Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 · Postscheckkonto Dresden 9830

Zugleich

Mitteilungsblatt

des Verbandes deutscher Pflanzenärzte

8. Jahrgang | Heft 4/5 | April/Mai 1931

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— Rm. für das mit 1. 1. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— Rm. korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 Rm. für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

Zur gefl. Beachtung!

Die im Märzhefte angekündigte „Vogelschutznummer" geben wir heute mit dem Maihefte zur Doppelnummer verbunden heraus. Unsere ursprüngliche Absicht, beide Hefte gesondert zu halten, vereitelten Umstände, die auch die Herausgabe dieses Doppelheftes verzögert haben. Dessen reicher Inhalt wird aber ungeduldige Leser für ihr Warten hoffentlich entschädigen. Die Herausgabe unseres Monatsblattes erfolgt bekanntlich nebenamtlich und unvergütet, und nur das erklärt auch seine niedrigen Bezugspreise. Wenn wir also unvorhergesehenen Hemmnissen nicht immer rechtzeitig begegnen können, müssen wir wohl oder übel auch unsere Leser um ein wenig Nachsicht bitten.

Die Schriftleitung.

Unsere Mitglieder-Hauptversammlung,

zu der wir umstehend ganz ergebenst einladen, gewinnt in diesem Jahre eine ganz besondere Bedeutung, weil sie der „I. Wanderversammlung des Verbandes Deutscher Pflanzenärzte" als Rahmen dient, welche vom Sächsischen Wirtschaftsministerium, dem Rate der Stadt Dresden, der Direktion der Internationalen Hygiene-Ausstellung Dresden 1931, der Landwirtschaftskammer für den Freistaat Sachsen und der Fachkammer für Gartenbau daselbst dankenswerteste Unterstützung erfahren hat. Hervorragendste Autoritäten des Deutschen Pflanzenschutzdienstes haben sich als Vortragsredner selbstlos in den Dienst dieser gemeinnützigen Sache gestellt. Wir können daher den Mitgliedern unserer Gesellschaft und den Lesern unseres Monatsblattes nur dringend empfehlen, sich diese seltene Gelegenheit, so viele wertvollste Vorträge kostenlos anhören und mit praktischen Pflanzenärzten aus den verschiedensten deutschen Gauen Gedankenaustausch pflegen zu können, nicht ungenutzt entgehen zu lassen, und verweisen im übrigen auf die umstehend abgedruckte ausführliche Einladung.

Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft

Der Vorsitzende:

Prof. Dr. Baunacke.

Einladung
zur I. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Pflanzenärzte vom 13.–14. Juni 1931 in Dresden.

Der „Verband deutscher Pflanzenärzte" ladet hierdurch zu seiner I. Wanderversammlung in Dresden vom 13.—14. Juni d. J. geziemend ein.

In Verbindung mit dieser Veranstaltung hält die „Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft" ihre Mitgliederhauptversammlung ab, zu der auch sie um recht zahlreiche Beteiligung ihrer Mitglieder und Freunde bittet.

Veranstaltungen.

Sonnabend, den 13. Juni im Saale des „Landgasthofs" der Internationalen Hygiene-Ausstellung Dresden (Eingang Stübelallee!):

9—10 Uhr: Mitgliederhauptversammlung der „Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft" mit Erstattung des Geschäfts- und Kassenberichts.

10 Uhr: Eröffnung der I. Wanderversammlung des „Verbandes deutscher Pflanzenärzte" durch den Vorsitzenden Prof. Dr. Ludwigs-Berlin.

10[30] Uhr: Vortrag von Geheimrat Prof. Dr. Appel, Direktor der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem: „Der Pflanzenarzt in Gegenwart und Zukunft".

11[30] Uhr: Vortrag von Oberregierungsrat Dr. Schwartz, Mitglied der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem: „Die Stellung und die Aufgaben der Hauptstellen für Pflanzenschutz im Wirtschaftsleben und im Staate".

1—3 Uhr: Zwangloses Mittagessen im „Landgasthofe" und halbstündige Führungen durch die Ausstellung „Pflanzenhygiene in der Landwirtschaft" mit praktischen Vorführungen von Pflanzenschutzmaschinen und -geräten.

3[15] Uhr: Vortrag von Regierungsrat I. Kl. Prof. Dr. Korff, Vorstand der Hauptstelle für Pflanzenschutz an der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München: „Die wirtschaftliche Bedeutung des praktischen Pflanzenschutzes".

4[30] Uhr: Vortrag von Prof. Dr. Ludwigs, Direktor der Hauptstelle für Pflanzenschutz Berlin der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg: „Die Beziehungen zwischen Witterungsverhältnissen und Pflanzenkrankheiten im Zeitraum 1925—1930 in Deutschland".

6 Uhr: Vorführung von Filmen im „Landwirtschaftlichen Gehöft". (U. a. wird der Bisamrattenfilm von Regierungsrat Dr. Pustet von der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München, gezeigt!).

7³⁰ Uhr: Gemütliches Beisammensein mit zwanglosem Abendessen, musikalischen und gesanglichen Darbietungen und Tanz, veranstaltet von der „Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft" für alle Teilnehmer der Tagung und deren Angehörige im Saale des „Landgasthofes".

Sonntag, den 14. Juni:

8³⁰ Uhr: Treffen in der Kuppelhalle des Hauptbahnhofes zum gemeinsamen Ausflug der Tagungsteilnehmer nach Bad Schandau, Wanderung über die Schrammsteine zum Großen Winterberg, zwangloses Mittagessen daselbst und Dampferrückfahrt von Schmilka nach Dresden. Hierzu Abfahrt von Dresden Hauptbahnhof nach Bad Schandau 9 Uhr vormittags, Bahnsteig 2 (nur rechtzeitiges Erscheinen sichert die Fahrpreisermäßigungen!).

Montag, den 15. Juni:

Dieser Tag bietet den Teilnehmern die Möglichkeit zu Besichtigungen der Sächsischen Hauptstellen für Pflanzenschutz in Dresden, Pillnitz und Tharandt.

Mitteilungen über die Teilnahme an den Veranstaltungen werden an den Schriftführer des „Verbandes deutscher Pflanzenärzte" Prof. Dr. Gleisberg in Pillnitz a. E. oder an den Vorsitzenden der „Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft" Prof. Dr. Baunacke, Dresden-A. 16, Stübelallee 2, erbeten. Von beiden Herren sind auch Eintrittskarten für die Hygiene-Ausstellung zu beziehen und zwar „Eintagskarten" für den 13. Juni zum ermäßigten Preise von 0,65 RM, sowie „Kongreßkarten" mit Gültigkeit für den 13., 14. und 15. Juni zum ermäßigten Preise von 2 RM, wobei jedoch die „Eintagskarten" nur zum einmaligen Betreten, die „Kongreßkarten" dagegen zum beliebigen Besuche der Ausstellung während ihrer Gültigkeitsdauer berechtigen.

Alle Veranstaltungen sind im übrigen kostenfrei zugänglich.

Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft zu Dresden.
Der Vorsitzende:
Prof. Dr. Baunacke.

Verband deutscher Pflanzenärzte
Der Vorsitzende:
Prof. Dr. Ludwigs.

Die Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen an Gemüsepflanzen.

Vortrag, gehalten vor der Vollversammlung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes in Berlin-Dahlem am 1. Februar 1931 von Prof. Dr. Ludwigs-Berlin.

(Schluß.)

Bekanntlich steht den Spreewaldbauern bei der starken Viehhaltung sehr viel Stalldung zur Verfügung, der zum allergrößten Teil auf die Gemüsebeete gebracht wird. Es kommt somit zu einer ganz einseitigen Überdüngung des Bodens mit Stallmist, die sicherlich auf die Dauer dem Boden und den Kulturen nicht zuträglich sein kann. In dieser Beziehung war mir die neueste Arbeit von Flachs und Kronberger aus der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz München interessant, in der versucht wird, Zusammenhänge zwischen der Zufuhr von Stalldung zum Boden und der Stärke des Auftretens der Kohlhernie und wahrscheinlich auch anderer Krankheiten pilzparasitärer Art festzustellen. „Überdüngung des Bodens mit Stallmist", so heißt es in der Zusammenfassung, „wie sie bisher besonders in Gartenbaubetrieben üblich war, bedingt eine erhebliche Störung im Gleichgewichtszustand der Arten der Organismenflora des Bodens. Die dabei entstehende Schwefelwasserstoffentwicklung schädigt vor allem das Stickstoffbindungsvermögen frei lebender Organismen, insbesondere das Azotobakters, ohne sie jedoch vollständig zu vernichten." Ich habe bei wiederholten Besprechungen mit den Gemüsebauern im Spreewald immer wieder gebeten, in Erwägung zu ziehen, ob es nicht wirtschaftlicher sei, einen Teil des Stalldüngers zu verkaufen. Einstweilen ist nichts zu machen, der Bauer hängt noch zu fest an seinem Mist.

Die Ergebnisse der Kohlfliegenbekämpfung mittels Kohlkragen sind keineswegs ungünstig gewesen; das Verhältnis der befallenen Pflanzen auf den unbehandelten Kohlbeeten zu den der mit Kohlkragen versehenen beträgt 3: 1; nichtsdestoweniger erscheint es wenig aussichtsreich, die Kohlkragenmethode bei den Kohlbauern des Spreewalds einzubürgern.

Auch mit der Methode des wiederholten Gießens der Kohlpflanzen nach dem Pflanzen mit Sublimatlösung haben wir bei einem Großversuch in Westhavelland nur einen Teilerfolg erzielen können; der Grund lag darin, daß die Maßnahme zu spät durchgeführt werden mußte, weil wir zu spät benachrichtigt wurden. Es ist an sich schwer, den Praktiker davon zu überzeugen, daß es von besonderer Wichtigkeit ist, eine Maßnahme zu einem bestimmten Zeitpunkt durchzuführen, der einen Erfolg gewährleistet. Wie oft ist uns schon gesagt worden, heute habe ich zum Spritzen oder Stäuben oder zu einer anderen Maßnahme keine Zeit, heute muß ich dies und das tun. Das Versäumte ist dann aber für diese Vegetationsperiode nicht mehr nachzuholen. So bedurfte es einer ganzen Reihe von vorbereitenden Besprechungen mit den beteiligten Zwiebelbauern in Lübbenau, um sie im vergangenen Jahr zu einer Aktion gegen die Zwiebelfliege zu bewegen. Die Notwendigkeit einer Bekämpfung wurde eingesehen; dem gemeinsamen Vorgehen stand aber die Verschiedenheit der politischen Ansichten von Landbund und Bauernpartei entgegen. Nach vielen Bemühungen erst ist es gelungen, den Bauer davon zu überzeugen, daß eigentlich die Bekämpfung der Zwiebelfliege mit Politik nichts zu tun habe. Man wollte Zuflucht nehmen zur Gründung eines über den Parteien stehenden, neutralen Vereins der Gemüsebauern; ich weiß nicht, ob es dazu gekommen ist, ich glaube es nicht. Die Bekämpfung selbst wurde von uns überwacht, besonders hinsichtlich der Festlegung des Flugtermins der Fliegen im Lübbenauer

Gebiet. Auf die Methode selbst, die im Auslegen von Zwiebelhälften, die mit Fluornatriumlösung getränkt sind, besteht, brauche ich nicht näher einzugehen. Die Beteiligung der Zwiebelbauern war eine erfreulich große; bei der Einfachheit der Methode bin ich sicher, daß sie sich einbürgert; wir müssen wahrscheinlich noch behilflich sein bei den Beobachtungen über das Schlüpfen der Fliegen, diese Beobachtungen werden später ausschließlich dem Versuchsringleiter obliegen.

Für 1931 sind wir gebeten worden, den Siedlern in der Umgegend von Oranienburg und Schwante ebenfalls im Kampf gegen Kohl- und Zwiebelfliege behilflich zu sein; denn wenn mit der Maßnahme sichtbarer Erfolg erzielt wird, die Kosten der Maßnahme sich in wirtschaftlich tragbaren Grenzen halten, dann spricht es sich doch allmählich, wenn auch langsam, herum, daß der Pflanzenschutz eine nützliche und brauchbare Einrichtung sein kann!

Seitens der Beratungsstelle der J. G. Farbenindustrie A.-G. in Berlin ist mir verschiedentlich versichert worden, daß der Verbrauch an Uspulun in der Provinz Brandenburg ein ganz bedeutender sei. Ich habe es nicht glauben wollen, denn in einer Statistik über die Verwendung verschiedener Mittel zur Beizung von Getreide wurde Uspulun vom Germisan überflügelt. Und doch scheint mir die Mitteilung der J. G. auf Wahrheit zu beruhen. Gelegentlich eines Referates, das ich vor kurzem in dem Verband der Berliner Gartenbaubetriebsinhaber gehalten habe, wurde die Wirkung des Uspuluns auf die Blühwilligkeit von Zierpflanzen erwähnt, auf die ich schon 1926 hingewiesen hatte. Bei dieser Gelegenheit erfuhr ich — ich darf sagen zu meiner Freude —, in welchem Umfang Uspulun zur Beizung von Sämereien, zur Desinfektion von Schalen, Kästen und Erde, zum Bespritzen junger Keimpflanzen im Saatbeet oder Saatkasten gegen die Schwarzbeinigkeit verwendet wird. Ich bin gewiß sehr vorsichtig und skeptisch bei der Bewertung von Erfolgen, die der Praktiker gelegentlich gehabt haben will; hier aber mußte ich staunen. Mit Ausnahme eines einzigen Gärtners berichteten alle über günstige Erfahrungen, die sie gemacht hatten, teils mit der Verwendung einer Uspulunlösung, teils mit dem Vermischen des trocknen Uspuluns mit der Erde. Gerade in dieser Versammlung zeigte es sich, wie zurückhaltend der Praktiker mit der Preisgabe seiner Erfahrungen ist; der Nachbar darf nur ja nichts erfahren, er soll sich später nur über den Erfolg wundern und ärgern.

Zur Bekämpfung der Setzlingskrankheiten, speziell der Phytophthora omnivora an jungen Kohlpflanzen der ersten Frühjahrsaussaat hat sich ein fein gemahlenes Kupferkalkpulver der Firma Dupré, Köln-Kalk, ausgezeichnet bewährt. Wenn der Versuch, dieses Mittel zunächst einmal bei den Berliner Kohlbauern einzuführen, bisher nicht gelungen ist, so liegt es daran, daß den Bauern in den Handlungen, die Bekämpfungsmittel vertreiben, ein Kupferkalkpulver verkauft wurde, das zur Herstellung einer Kupferkalkbrühe dienen soll, das aber zum Stäuben gegen Phytophthora völlig unbrauchbar ist und mit dem dann der Praktiker nichts anzufangen weiß. Im Tabakanbaugebiet der Uckermark benutzen die Tabakbauern Kupferkalkpulver zum Bestäuben der jungen Tabaksaat sehr gern und mit gutem Erfolg. Die ersten Versuche haben wir schon vor einigen Jahren in Zusammenarbeit mit der zuständigen Bezirksstelle, der Landwirtschaftsschule in Angermünde, durchgeführt.

Eine gewisse Bedeutung für den Gemüsebauer hat die Bekämpfung einiger Tomatenkrankheiten gewonnen. Und wenn ich die bisherigen Ergebnisse unserer Bemühungen, der Praxis zu helfen, miteinander vergleiche, komme ich zu dem Schluß, daß wir bei Tomaten eigentlich den größten Erfolg erzielt haben. Ich glaube kaum, daß es im Gemüseanbaugebiet des Oderbruchs einen Tomaten-

anbauer gibt, der nicht seine Tomatenpflanzen vor dem Auspflanzen mit dem ganzen Wurzelballen in eine Uspulunlösung eintaucht und der nicht auch später den basalen Teil der Staude mit Uspulunlösung mehrmals abspritzt. Das Bekanntwerden dieser Bekämpfungsmaßnahme gegen den Tomatenkrebs verdanken wir dem Leiter der Gorgaster Frühgemüsegenossenschaft, mit dem wir vor einigen Jahren schon eine ganze Reihe von Versuchen speziell an Tomaten und Gurken machten. Interessenten wurden zu Kursen nach Gorgast eingeladen und konnten aus dem dort Gelernten für ihre Betriebe Nutzen ziehen. Wenn gelegentlich ein Tomatenbauer im Übereifer die ganze Staude, schon mit Früchten behangen, mit Uspulunlösung spritzte, der Geschmack und Geruch der Lösung sich auf die Früchte übertrug, so sind das nur Ausnahmefälle.

Wenn wir uns bei einem Praktiker unbeliebt machen wollen, brauchen wir ihm nur zu sagen, daß irgendeine Krankheit, z. B. die Schwarzbeinigkeit vertopfter Tomaten- oder Gurkenpflanzen, auf einen Kulturfehler zurückzuführen ist. Wie kann der Pflanzenarzt nur auf die Idee kommen, dem Praktiker einen Kulturfehler zuzumuten! Und doch! Wie oft haben wir es in den letzten Jahren den Tomaten- und Gurkenbauern zeigen können, daß die vertopften Tomaten- und Gurkenpflanzen zu tief und womöglich noch in zu großen Töpfen steckten, daß die Wurzeln nicht atmen konnten, zumal die Erde übermäßig feucht gehalten wurde. Sie mögen glauben, das sei nur eine unbedeutende Kleinigkeit, wenn aber Hundert und Aberhunderte von jungen Pflanzen zu Grunde gehen, bedeutet das einen starken wirtschaftlichen Ausfall.

Wir haben gelernt, daß wir mit Spritzmitteln gegen die Braunfleckenkrankheit der Tomaten nichts erreichen; hier kommen auch lediglich Kulturmaßnahmen in Betracht, die sich auf reichliche Lüftung der Häuser, auf unterirdische Wasserzufuhr erstrecken. Ich habe mich gewundert, einen wie großen Einfluß diese unterirdische Bewässerung zu gewissen Zeiten auf das Auftreten der Mehltaupilze an Treibrosen hat. Wie der Wassergehalt der Luft und die Temperatur bei dem Auftreten des Cladosporium fulvum an Tomatenblättern eine große Rolle spielen, so bei Gewächshausgurken die Erhaltung einer Temperatur von etwa 28—30 ° C gegen den Erreger der Gurkenkrätze. Es ist als erfreuliche Tatsache festzustellen, daß die Beobachtung des Einflusses der Außenfaktoren auf das Wachstum der Kulturpflanzen in jüngster Zeit auch auf die parasitären Krankheitserreger ausgedehnt wird.

Ein Problem für die Gurkenanbauer bleibt noch die Verhütung des Bitterwerdens der Gurken, an dessen Zustandekommen hohe Temperaturen und hohe Lufttrockenheit mitwirken; wir haben 1930 in Gurkentreibereien in Brandenburg fast 100 %ige Ausfälle zu verzeichnen gehabt.

Die Arbeiten mit der bereits erwähnten Gorgaster Frühgemüsebau-Genossenschaft haben uns auch zur Bodendesinfektion gebracht in Häusern, die als Spezialhäuser Jahr für Jahr nur mit Tomaten bestellt werden und in deren Böden eine Bodenmüdigkeit zu erwarten ist. Die Gemüsebauern behandeln von Zeit zu Zeit den Boden mit Schwefelkohlenstoff unter Zuhilfenahme des bekannten Spritzpfahles. Die einleitenden Versuche hat die Hauptstelle für Pflanzenschutz schon vor fünf Jahren gemacht; von den damals angewendeten Mitteln zeigt der Schwefelkohlenstoff die beste Wirkung.

Auf die Vergasung der Gewächshäuser mit Cyanogas brauche ich nicht näher einzugehen; die Methodik ist ebenso bekannt wie die Tatsache, daß diese Bekämpfungsmethode des Vergasens der Häuser zur Bekämpfung von Blattläusen und Thripsen immer mehr Anhänger gewinnt; nur der Praktiker wird auf die Methode schimpfen, der bei ihrer Durchführung die Vorschriften nicht genau beachtet hat. Die erste Vergasung mit Blausäure im Gewächshaus,

der ich beiwohnte, hat auch ein betrübendes Ergebnis gezeitigt, weil der Vorführer eine viel zu große Menge Cyanogas genommen hatte. Wenn Fehler gemacht werden, ob freiwillig oder unfreiwillig ist gleichgültig, müssen wir immer mit Mißerfolgen rechnen. Der Gemüsebauer muß sich daran gewöhnen, sich streng an die Vorschriften zu halten; der Satz „Viel hilft viel“ hat keine Bedeutung und Berechtigung hier. Die Vergasung von Gewächshäusern kann nur mit einer Konzession, die vom Regierungspräsidenten erteilt wird, geschehen auf Grund einer Bescheinigung, daß der betreffende Gärtner über die Anwendung von Blausäure eingehend unterrichtet ist und an einem Cyanogaskursus teilgenommen hat. Es scheint mir nicht richtig, wenn Schülern gartenbaulicher Lehranstalten oder Teilnehmern an Gartenbaukursen auf Grund einer Behandlung des Cyanogasverfahrens im Unterricht ohne weiteres die Bescheinigung ausgehändigt wird, daß sie in diesem Verfahren ausgebildet seien; die Verantwortung der gartenbaulichen Praxis gegenüber sollte nicht zu gering eingeschätzt werden.

Lassen Sie mich zum Schluß noch auf zwei Arbeiten der Hauptstelle für Pflanzenschutz hinweisen, die wir im Jahre 1930 begonnen haben und von denen wir hoffen, daß wir sie 1931 fortsetzen können. Auf meiner Reise durch die Vereinigten Staaten im Jahre 1927 lernte ich in den Weststaaten die sogenannten „hot caps“ (= warme Mützchen) kennen, die im Frühjahr während der kritischen Periode der Frühjahrsfröste über empfindliche junge Pflänzchen gestülpt werden, z. B. über Tomaten, Gurken, Melonen usw. — In der Berliner Illustrierten Zeitung wurden vor etwa 3/4 Jahren diese Mützchen, die aus durchscheinenden, wasserfestem Papier bestehen, in einem Bild aus Utah gezeigt, und in der Unterschrift hieß es, daß diese Papiermützchen als Schutz gegen Vogelfraß anzusprechen seien, eine völlige Verkennung der Tatsachen. Ich habe Gemüsebauern auf diese Möglichkeit eines Schutzes frostempfindlicher Freilandpflanzen aufmerksam gemacht, aber keine Gegenliebe gefunden. Deshalb entschloß ich mich, im vergangenen Frühjahr selbst einmal Versuche anzustellen und diese Methode für unsere Verhältnisse auszuprobieren. Gelegenheit fand sich in Burg im Spreewald, wo Einzelpflanzen von Tomaten und ganze Reihen von Bohnen bzw. Erdbeeren mit dem Papier bedeckt wurden. Eine Papiersorte erwies sich als unbrauchbar, die andere hat die Bedingungen, die wir an ein solches Papier stellen müssen, erfüllt. Wir können naturgemäß noch kein abschließendes Urteil über diese Methode fällen; jedenfalls haben wir bei Bohnen erreicht, daß der Bauer 10—14 Tage früher mit frischen grünen Bohnen auf dem Cottbuser Markt erscheinen konnte als seine Berufsgenossen und die höchsten Preise erzielte. Wir haben eine kurze Notiz über diese ersten Versuche veröffentlichen müssen, und nun auf einmal lebhaftes Interesse aus allen Teilen Deutschlands; nun sollen wir alle möglichen Interessenten kostenlos mit diesem Papier beliefern, da sie sich gern an der Weiterführung der Versuche beteiligen wollen.

Es ist mitunter ganz eigenartig im menschlichen Leben! Wenn man nach einer Reise, wie der, die ich 1927 gemacht habe, in Kreisen der in Frage kommenden Praxis die Eindrücke kritisch beleuchtet und die Nutzanwendung für unsere Verhältnisse zieht, findet man vielfach keinen Anklang. Es vergeht eine gewisse Zeit und plötzlich taucht dann an irgendeiner Stelle eine Idee auf, die nur zu gern als die eigene ausgegeben wird; der betreffende ideenreiche Mann ist aber wie aus den Wolken gefallen, wenn man ihm sagt, daß diese seine vermeintliche neue Idee ja schon vor Jahren ausgesprochen worden sei.

Für den Spreewald, speziell für die Gegend von Burg, ist der Anbau von Meerrettich von großer wirtschaftlicher Bedeutung, nicht nur die Kultur an sich,

sondern auch die Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen. Sie wissen, daß die Meerrettichschwärze ein Problem darstellt, an dem schon viel gearbeitet worden ist, ohne eigentlich ein einigermaßen positives Ergebnis gezeitigt zu haben. Darüber herrscht aber wohl Übereinstimmung, daß wir es mit einer nicht parasitären Krankheitserscheinung zu tun haben. Aus dieser Erkenntnis heraus haben wir schon vor Jahren in Burg einige vergleichende Versuche gemacht mit verschiedener Düngung unter besonderer Betonung des Kalkes und der Phosphorsäure; die Versuche wurden abgebrochen. In den relativ trocknen Jahren 1928 und 1929 trat die Schwärze des Meerrettichs so katastrophal auf, daß der Vorsitzende des Burger landwirtschaftlichen Vereins an die Hauptstelle für Pflanzenschutz herantrat mit der Bitte, sich erneut mit der Meerrettichschwärze zu beschäftigen. Ich stellte die Bedingung, daß die Bauern von uns nicht verlangen sollten, nach einjährigen Beobachtungen eine endgültige Lösung des Problems zu geben und daß der Verein der Hauptstelle für Pflanzenschutz eine kleine Beihilfe zu den Reisekosten beisteuern solle. In der entscheidenden Sitzung, an der ich auf Wunsch des Vorsitzenden — besonders wegen der Bewilligung von 100 RM — teilnahm, erklärten sich die Bauern einverstanden.

Nun war es für uns interessant, einmal von den Meerrettichbauern selbst zu erfahren, wie sie über die Ursache dieser Krankheit dächten; wir haben seinerzeit 31 Ansichten zu Papier gebracht, von denen kaum 2 übereinstimmen; die Zeit erlaubt es nicht, die Ansichten alle im einzelnen mitzuteilen. Wenn wir ihnen etwas entnehmen können, so ist es dies: Es hat den Anschein, als ob Wassermangel in einer bestimmten Periode der Entwicklung der Meerrettichwurzel die Schwärze verursache. Diese Beobachtung läßt sich auch in Einklang bringen mit Beobachtungen, die im Zerbster Meerrettichanbaugebiet gemacht worden sind. Es ist die Hoffnung berechtigt, daß wir in den beiden Anbaugebieten zu gemeinsamer Arbeit gelangen, ja es ist vielleicht möglich, auch ein bayrisches Anbaugebiet zum Meinungsaustausch zu gewinnen. Außer der Trockenheit wird der Laubdüngung, allerdings nicht ohne Widerspruch, die Schuld zugeschoben; ganz besonders gefährlich soll Eichenlaub sein. Auch Schweinejauche erscheint bedenklich. Dagegen soll ein mehrjähriger Anbau von Meerrettich auf zusagendem Boden durchaus möglich sein. Über gute oder schlechte Vorfrucht gehen die Ansichten sehr auseinander.

Meine Damen und Herren! Sie mögen aus meinen kurzen Ausführungen entnehmen, daß die Arbeit mit der gartenbaulichen Praxis für die Hauptstelle für Pflanzenschutz nicht so leicht ist, wie der eine oder andere anzunehmen geneigt ist. Der Weg zur Praxis muß in jedem einzelnen Fall gesucht werden: meist geht er wohl über die Landwirtschafts- oder Gartenbauschulen; in andern Fällen ist der Lehrer eines Dorfes oder der Versuchsringleiter der passende Vermittler. Mitunter ist es zweckmäßig, sich an einen großen Spezialbetrieb zu wenden und dessen Leiter für die zu bearbeitenden Fragen zu interessieren. Auch lokale Gartenbauvereine können von Nutzen sein, vor allem, wenn der Vorsitzende ein Mann ist, der Verständnis für unsere Fragen hat und der gern und selbstlos mitarbeitet.

Wir dürfen das Fazit ziehen, daß der deutsche Pflanzenschutzdienst imstande ist, der gartenbaulichen wie der landwirtschaftlichen Praxis im ganzen wertvolle Dienste zu leisten und sie in ihrem Existenzkampf wirksam zu unterstützen. Möge diese Erkenntnis an allen maßgebenden Stellen Platz greifen, dann wird der Gesang des Schwanes, von dem ich eingangs sprach, nicht nur laut sein, sondern auch denen, die dem Schwan zu helfen berufen sind, wohlklingend und beherzigenswert erscheinen.

Untersuchungen über Teeröl-Obstbaumspritzmittel.[1]

Von R. Manschke-Kiel.

Von der "Royal Agricultural Society of England" wurde unlängst unter dem Titel "Agricultural Research in 1929" (John Murray, London) der 5. Jahresbericht veröffentlicht, in welchem u. a. Prof. Engledow über die Fortschritte der aus Teerölen bereiteten Winterspritzmittel für Obstbäume einen interessanten Überblick gibt. Wenngleich die Art und Weise, wie diese Spritzmittel auf die Eier von schädlichen Insekten wirken, noch nicht ganz geklärt ist, so steht doch ihre Wirksamkeit außer allem Zweifel; ihre Anwendung kann unter Umständen das Spritzen im Frühjahr vollständig entbehrlich machen. Noch vor zehn Jahren waren, wie Prof. F. L. Engledow ausführt, die sogen. Teeröl- oder Teerdestillat-Winterspritzmittel in England unbekannt, während es heute kaum einen Obstzüchter gibt, der nicht davon gehört hat und sie nicht vielleicht selbst anwendet. In ihrer ursprünglichen Form waren die Teerölspritzmittel allerdings wenig befriedigend. Ihre Zusammensetzung, über die außerdem sehr wenig bekannt war, ließ kaum eine Standardisierung zu, so daß man im Ungewissen war, ob ein Spritzmittel im nächsten Jahre, auch wenn es unter der gleichen Bezeichnung auf den Markt kam, noch dieselbe eiertötende Wirkung haben würde. Im Zusammenhang hiermit wurden nun von der Versuchsstation Long Ashton zwecks Aufhellung verschiedener Punkte besondere Untersuchungen ausgeführt, wobei die Teeröle in folgende Hauptfraktionen zerlegt wurden: niedrigsiedende neutrale Öle (190—280° C), hochsiedende neutrale Öle (280—360° C), niedrigsiedende Teersäuren (190—280° C) und hochsiedende Teersäuren (280—360° C). Es wurden dann davon Emulsionen bereitet und diese ausgeprobt. Die Ergebnisse zeigten dabei klar, daß die eiertötende Wirkung hauptsächlich den hochsiedenden neutralen Ölen innewohnt und bei den sauren Fraktionen wie auch bei den niedrigsiedenden neutralen Ölen auch nicht in annähernd solchem Grade anzutreffen ist. Sehr wichtig war dabei die Emulgierungsfrage, da Öle dieser Art in anderer Form nicht in befriedigender Weise angewendet werden können. Gewöhnliche Teeröle lassen sich unschwer emulgieren; gerade den neutralen Ölen ist jedoch mit den gewöhnlichen Emulgierungsmitteln wie Seife, Harz, Leim usw., nicht beizukommen. Schließlich fand man aber doch gewisse befriedigende Stoffe, welche bei Zusatz eines gewissen Prozentsatzes Alkali, wie z. B. Ätznatron, eine geeignete Emulsion erzeugten. Mit Hilfe dieser mit „Agral AX" und „Agral WB" bezeichneten Substanzen wurde in der Folge eine lediglich hochsiedende neutrale Öle enthaltende Spritzflüssigkeit bereitet, deren Bezeichnung „Long Ashton-Doppellösungsspritzmittel" sich davon herleitete, daß die Bestandteile — Ölemulsion nebst „Agral WB" einerseits und Ätznatron andrerseits — in gesonderten Behältern versandt wurden und das Ätznatron erst nach entsprechender Verdünnung der Emulsion mit Wasser zugesetzt wurde. Bei Versuchen stellte es sich hierbei heraus, daß die Zusammensetzung des benutzten Wassers auf die Stabilität der Emulsion von beträchtlichem Einfluß war. Bei weichem oder mäßig hartem Wasser hatte man wenig Schwierigkeiten, wohl aber bei sehr hartem Wasser. Ganz besonders in dem Obstbaubezirk Wisbech, wo Wasser aus den Gräben verwendet werden mußte, ergaben sich sehr erhebliche Schwierig-

[1] Nach: "The Chemical Trade Journal and Chemical Engineer", London, Band LXXXVIII, Nr. 2277 vom 9. Januar 1931, S. 27.

keiten. Dieses ungewöhnlich harte Wasser konnte aber durch Zusatz großer Mengen weicher Seife enthärtet werden. Außerdem zeigte es sich, daß auch bei Verwendung von anderen Emulgiermitteln als „Agral WB" oder „AX" eine in Verbindung mit Wisbech-Wasser verwendbare Emulsion bereitet werden konnte; es konnte aber dann nur ein beträchtlich kleinerer Prozentsatz Öl einverleibt werden, so daß das Spritzmittel bei einer entsprechend höheren Konzentration angewendet werden mußte. Diese Spritzflüssigkeit wurde als „Einzellösungs- oder modifizierte Long Ashton-Spritzflüssigkeit" bezeichnet und ohne Alkalizusatz einfach mit Wasser verdünnt.

Im Jahre 1928/29 wurden diese Spritzmittel in zahlreichen Teilen Englands im großen ausgeprobt, wobei man neben den ausgezeichneten Ergebnissen, welche man schon früher mit Teeröl-Spritzmitteln erhalten hatte, einen befriedigenden Schutz gegen Plesiocoris rugicollis erreichte. Erforderlich war dazu eine 10% ige „L. A."-Doppellösungs-Spritzflüssigkeit bzw. eine $12^1/_2$% ige modifizierte „L. A."-Spritzflüssigkeit. Bei 6% iger Konzentration lieferte die „L. A."-Doppellösungs-Spritzflüssigkeit Ergebnisse, wie man sie früher mit den handelsüblichen Teerölspritzmitteln bei 10% erhalten hatte. Auf die Veröffentlichung dieser Ergebnisse hin erschienen für den Winter 1929/30 verschiedene nach dem „Long Ashton-Rezept" zusammengestellte Spritzmittel auf dem Markt.

Von großem Interesse ist natürlich die Art und Weise, wie die Teeröle auf Eier zerstörend wirken. Der wesentliche Unterschied zwischen den ursprünglich im Handel angebotenen Teerölspritzmitteln und den neueren vom Long Ashton-Typ besteht darin, daß erstere neben den neutralen Ölen eine gewisse Menge, und zwar oft bis zu 10% Teersäuren enthalten, während sich letztere lediglich aus den hochsiedenden neutralen Fraktionen zusammensetzen. Nun sind aber die Teersäuren in hohem Maße wasserlöslich und werden daher in gewissem Maße vom Regenwetter beeinflußt, wie sich in der Tat gezeigt hat, daß alsbald nach dem Spritzen eintretender Regen die giftige Wirkung von gewöhnlichen Teerölspritzmitteln stark verringert. Es besteht wenig Zweifel, daß die hochsiedenden neutralen Öle die Eier mit einem zusammenhängenden Film überziehen und so den normalen Kontakt des Embryos mit der Luft unmöglich machen. Diese Annahme scheint ein Versuch zu bestätigen, bei dem der Zusatz von Teersäuren eine entschiedene Verringerung der Giftigkeit bewirkte. Am wirksamsten sind von den handelsüblichen Teerölspritzmitteln jene, welche einen verhältnismäßig niedrigen Teersäuregehalt aufweisen. Manche Spritzmittel dieser Art besitzen einen solchen von nur 4% und liefern dann auch in der Praxis sehr günstige Ergebnisse. Bei anderen steigt dagegen der Gehalt bis auf 10% und mehr; im großen und ganzen scheinen dabei derartige Spritzmittel dürftige Resultate zu geben.

Durch richtiges Spritzen, d. h. also, wenn man sich beim Spritzen vergegenwärtigt, daß nur die von Spritzflüssigkeit umhüllten Eier vernichtet werden, können viele der gefährlichsten Obstbaumschädlinge in angemessener Weise bekämpft werden. Die Flüssigkeit ist zu diesem Zwecke mit möglichst hohem Druck, am besten mit einem Pumpendruck von über 100 lbs. je Quadratzoll (= 7 kg/qcm) zu verspritzen, wobei auch alle kleineren Triebe gründlich zu behandeln sind. Ganz besonders ist darauf zu achten, daß das Spritzen auf der vom Winde abgewandten Seite sachgemäß ausgeführt wird. Bei Anwendung der richtigen Konzentration und Einhaltung der rechten Zeit ist dabei keine Beschädigung der Bäume zu befürchten.

Zur Blutlausbekämpfung.

Von Gustav Ohmann-Zwickau.

Seit 40 Jahren bin ich Gartenbesitzer und aufmerksamer Kämpfer gegen die Schädlinge im Garten. Ebenso oft habe ich die Aufforderung der Behörden gelesen, die zur Bekämpfung der Blutlaus ermahnten. Nie habe ich aber von einer Seite die radikale Bekämpfung bis zur Vernichtung auf Nimmerwiedersehen predigen hören. Wenn es aber wirklich in Gartenzeitungen oder sonst wo geschehen sein sollte, so ist das doch nur einem geringen Teil der Apfelbaumbesitzer zugänglich geworden.

Die bisher empfohlenen Mittel zur Bekämpfung: Spritzen mit den bekannten Blutlauspräparaten, Verbrennen der Zweige, Abgraben der Erde um den Wurzelstock, helfen wohl eine Zeitlang und solange man die Befallsstellen erreichen kann. Wird der Baum aber größer, so kann man eben nicht mehr überall hingelangen ohne größere Mühe, Zeitverlust und höhere Kosten für Spritzflüssigkeit. Diese Opfer an Zeit und Geld lohnen es jedoch absolut nicht, sich mit solchen Bäumen jahraus jahrein herumzuplagen, denn sie sind erheblich höher als die Früchte wert sind. Ich habe es erzwingen wollen mit den mir als Drogisten mehr als vielen anderen Sterblichen zugänglichen Mitteln, doch habe ich im Laufe der Jahre trotz energischer Arbeit einsehen müssen, daß die ganze Mühe nutzlos war. Ob andere bessere Erfolge gehabt haben oder jetzt haben, möchte ich bezweifeln.

Ich habe 4—5 Apfelbäume preisgeben müssen, da ich der Blutlaus eben nicht Herr geworden bin, welche bis in die äußersten Spitzen der Zweige bei den großen Bäumen vorgedrungen war. So habe ich voriges Jahr „2 Bismarckäpfel" vernichtet, die ich ca. 20 Jahre gepflegt hatte, und ebenso eine „Stina Lohmann" aus Holstein (eine Lokalsorte) und einen „Schönen von Boskop". Der letztere steht heute als Ruine da. Man wird hieraus erkennen, daß es mit den behördlichen Vorschriften und schließlich auch noch einer oberflächlichen Kontrolle der Gärten nicht getan ist, sondern daß andere Wege dazu beschritten werden müssen. Und von diesem Standpunkte aus sollen die Behörden unter Umständen mit Hilfe eines besonderen Reichsgesetzes eingreifen. Mich besuchte einmal ein solcher Kontrollbeamter. Wir unterhielten uns sehr interessiert, und er gab mir schließlich den guten Rat, Uraniagrün (!!! die Schriftleitung) zu verwenden. Die Blutlaus aber gedieh weiter.

Den Obstbaumzüchtern und vielleicht auch den Landesbehörden, Gemeindeämtern usw. ist es bekannt, welche Sorten von Äpfeln von der Blutlaus vorzugsweise befallen werden, und zwar schon so genau, daß man Zusammenstellungen von Sorten gemacht hat, welche 1. sehr stark, 2. mittelstark, 3. gering und 4. garnicht von der Blutlaus befallen werden. Wer also als Gartenbesitzer Apfelbäume bestellt nach seiner Auswahl als Liebhaber für die und jene Sorte, kann sicher damit rechnen, daß darunter Sorten sind, welche von der Blutlaus vorzugsweise befallen werden. Ich selber habe neben blutlausanfälligen Bäumen und nur wenige Meter davon entfernt 2 Apfelbäume, die im Zeitraume von 10 Jahren noch nie davon befallen wurden, auch durch Überfliegen nicht. Ob das nun eine an den Standort gebundene Erscheinung ist, oder nur für einen gewissen Bezirk und ein gewisses Klima bzw. nur für das Niederland oder das Gebirge gilt, wäre durch genaue Umfragen zu ermitteln. Den Züchtern wie den Versandstellen müßte es dann reichsgesetzlich verboten werden: 1. Blutlausanfällige Sorten zu züchten, 2. solche zu versenden, selbst wenn sie aus Unwissenheit bestellt werden, und 3. die verschiedenen Apfelsorten in den Preislisten entsprechend ihrer Anfälligkeit mit den Zahlen Bl. I, II, III und IV zu bezeichnen.

Das wäre meines Erachtens der einzige Weg zur endlichen Ausrottung der Blutlaus, weil er ihre Daseinsbedingungen von Grund aus beschneidet. Tausende von Bäumen gehen fortlaufend durch die Blutlaus verloren und mit ihnen Zeit und Geld. Dem Obstbauer aber bleiben der Ärger und Verdruß. Es erscheint mir darum unerläßlich, den von mir gekennzeichneten Weg nunmehr ohne Verzug zu beschreiten[1]).

Witterungseinflüsse als Ursache der Unfruchtbarkeit der Obstbäume.

Von Georg Kaven-Dresden-Tolkewitz.

Die Ursachen zur Unfruchtbarkeit der Obstbäume können bekanntlich sehr verschiedener Art sein, so z. B. nicht passende Sorten für die betreffenden örtlichen Verhältnisse, Zutiefstehen der Unterlage, falscher Schnitt, mangelhafte Ernährung u. a., besonders der letztgenannte Umstand ist sehr häufig, denn nur zu viele Baumbesitzer möchten wohl jährlich und reichlich ernten, bedenken aber nicht, daß der Baum auch bestimmte Ansprüche an Düngung und Bewässerung stellt. „Nur nehmen und nichts geben" geht aber nicht!

Die Ursachen der Unfruchtbarkeit können aber auch auf die Witterungsverhältnisse zurückzuführen sein und auf die damit im engen Zusammenhang stehenden, durch diese bewirkten physiologischen Erscheinungen an der Blüte. Das Pollenkorn gelangt bekanntlich vom Staubblatt — sei es durch den Wind, sei es durch Insekten — auf die Narbe des Griffels. Hier beginnt es zu keimen und treibt den Keim, den sogenannten Pollenschlauch, durch den Griffel hindurch in den Fruchtknoten, in dessen Innern der Ursprung jeder Fruchtbildung liegt. Pollenstaub ist genügend vorhanden, ebenso der Fruchtknoten und gut ausgebildete Narben. Es ist also alles in bester Ordnung, um reichen Fruchtansatz erwarten zu können.

Da setzt auf einmal Regenwetter ein, gerade zur Zeit der herrlichsten Blütenbildung. Nur auf kurze Zeit läßt sich die Sonne blicken, die nicht so viel Wärme ausstrahlt, um die Nässe, die auf dem Baume und seinen Organen liegt, zu trocknen. Der Pollenstaub ist feucht, zusammengeklebt und unfähig,

---

[1]) Daß es neben mehr oder minder stark blutlausanfälligen Apfelsorten auch solche gibt, welche von diesem Schädling überhaupt nicht oder nur in ganz bedeutungslosem Maße befallen werden, ist dem Sachkundigen schon seit langem bekannt. Ebenso bekannt ist es aber auch, daß gerade die anfälligsten Apfelsorten vielfach auch unsere edelsten sind und daß im übrigen die Sortenanfälligkeit nach der Anbaulage, d. h. nach den Standortsverhältnissen, wechselt. Die vom Verfasser vorgeschlagenen Maßnahmen erscheinen daher zu einer endgültigen Ausrottung der Blutlaus nicht geeignet. Der Obstbaumzüchtung muß es vielmehr überlassen bleiben, Sorten zu züchten, die sich unter allen Umständen als unanfällig für die Blutlaus oder als blutlauswiderstandsfähig erweisen, d. h. entweder von dem Schädling überhaupt nicht angenommen werden oder unter seinem Befall weder in ihrem Gedeihen noch ihrem Ertrage fühlbar leiden. Was aber im Hinblick auf die Ferne dieses Zieles zurzeit bezüglich der Sortenauswahl geschehen kann, geschieht seitens der Obstbauverbände der verschiedenen deutschen Anbaugebiete bereits durch die Aufstellung von Landessortimenten, welche u. a. auch das örtliche Verhalten der empfehlenswertesten Apfelsorten der Blutlaus gegenüber ausdrücklich mit berücksichtigen. Ein irgendwie geartetes Reichsgesetz kann da leider also zurzeit auch keinerlei nennenswerte Hilfe bringen, und es bleibt dem Obstbauer, der auf blutlausanfällige Edelsorten nicht verzichten will, deshalb nur übrig, der Blutlaus mit den zahlreichen als bewährt erkannten Vertilgungsmaßnahmen zu Leibe zu gehen, wo und so oft er sie nur findet.

Die Schriftleitung.

auf die Griffelnarbe zu gelangen. Wird er dennoch vom Winde fortgetrieben, so fällt er meist durch seine Eigenschwere zu Boden. Bringen weitere Tage während der Blüte kein anderes Wetter, so vergeht die Blütezeit und mit ihr alle die Hoffnungen auf Fruchtansatz und Ernte. Aber auch die Insekten, die fleißigen Bienen u. a. haben bei solch' ungünstiger Witterung ihren Arbeitseifer eingeschränkt.

Die Befruchtung kann aber auch bei entgegengesetztem Wetter, also wenn es warm und regenlos ist, verhindert werden, und zwar aus Mangel an Feuchtigkeit. Die Natur hat in ihren weisen Einrichtungen Vorsorge getroffen, daß das auf die Griffelnarbe aufgebrachte Pollenkorn festgehalten wird und daß auch die Möglichkeit vorhanden ist, auszutreiben. Das Pollenkorn findet die nötige Feuchtigkeit vor in Gestalt einer klebrigen Flüssigkeit, die die Narbe ausschwitzt. Warme Luft, die die Griffelnarbe umgibt, trocknet die erwähnte klebrige Flüssigkeit auf, so daß das Pollenkorn nicht festgehalten werden kann. Es fällt, vom Luftzug berührt, zu Boden. Gelangt es dennoch auf eine andere Narbe, so blüht ihm hier das gleiche Schicksal. Ein Beflug der Blüten durch die nektarsuchenden Insekten führt dann ebenfalls nicht zum Erfolge. Die Pollenkörner, die sie mit sich führen, können die Insekten wegen mangelnder Feuchtigkeit der Narbe nicht abstreifen. Leidet eine Pflanze, ein Baum Mangel an Bodenfeuchtigkeit, so ist es nicht möglich, die verbrauchte Feuchtigkeit zu ersetzen und deshalb muß sie auch den Blütenteilen fehlen, wo sie zur Befruchtung nicht entbehrt werden kann. Nur ab und zu gelingt es dann einem der mikroskopischen Pollenkörner, in eine ebenso große Unebenheit der Narbe zu schlüpfen, in der es vielleicht noch etwas Taufeuchtigkeit vorfindet, um überhaupt keimen zu können. Die Dauer der Blüte ist durch die ungünstige Witterung aber verkürzt und die reiche Blütenpracht hat so nur vereinzelte Fruchtansätze zurückgelassen.

Es ist nun zu überlegen, ob es möglich ist, solche ungünstigen Umstände zu beseitigen oder zu mildern, um nicht ganz untätig zusehen zu müssen. Gegen feuchte, nasse Witterung läßt sich nun allerdings wohl kaum etwas ausrichten. Aber im anderen Falle läßt sich etwas tun: wässern und spritzen. Jede Pflanze versucht, die verbrauchte Feuchtigkeit selbsttätig zu ersetzen. Aber ebenso begierig saugt die Außenluft diese auf. Herrscht trockene Luft, dann verdunstet die Pflanze viel Wasser, ebenso ist es umgekehrt. Außer der Pflanze gibt aber auch die Erdoberfläche Feuchtigkeit an die Luft ab und ersetzt diese aus den unteren Bodenschichten, so daß also das aufsteigende Grundwasser in Form von Wasserdampf an die Außenluft abgegeben wird. In trockenen Sommern und überall dort, wo Wasser schwer zu beschaffen ist, muß durch Lockerung der Boden feucht erhalten werden. Im Zusammenhang damit muß auch darauf hingewiesen werden, wie wichtig es ist, während der regenreichen Zeiten des Jahres, Herbst und Winter, dem Wasser und Schnee Zutritt in den Boden durch Offenhalten der oberen Schicht zu ermöglichen.

Die Wasserverdunstung einer Pflanze läßt sich durch Bespritzen, durch Feuchthalten der Luft herabsetzen. Es ist also wohl möglich, während der Zeit der Blüte der Obstbäume helfend einzugreifen. Wo dieses Besprühen nicht durchführbar ist, muß eine Bewässerung der Bäume vorgenommen werden. Steht dann dem Baume genügend Wasser zur Verfügung, werden auch alle Blütenteile von ihm genügend mit Feuchtigkeit versehen, so daß sich ein Besprühen mit Wasser erübrigt. Von Schaden kann diese Arbeit trotzdem nicht sein. Eine nebelartige Verstäubung von Wasser durch eine der bekannten selbsttätigen Baumspritzen ist am zweckmäßigsten. Die Benutzung eines Schlauches mit starkem Wasserstrahl kommt nicht in Frage.

Wenn es schließlich auch nicht gelingt, den Fruchtansatz so zu gestalten, wie er bei normaler günstiger Witterung zu erwarten gewesen wäre, so kann doch durch die empfohlenen Maßnahmen das Schlimmste, das völlige Ausbleiben des Fruchtansatzes, verhütet werden. Je nach der Menge der Bäume, nach der Größe des Gartens oder der Obstanlage, je nach Zeit und Arbeitskräften wird man sich für Bewässerung oder Besprühung entscheiden. Die heute zur Verfügung stehenden Geräte sind willkommene Helfer bei der Arbeit, die sie nur leichter und billiger gestalten.

Bericht über die Besprechung zur Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes vom 17. Januar 1931.

Von Prof. Dr. Baunacke.

Am 17. Januar d. J. fand im Lehrsaal der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden auf Einladung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums hin eine Besprechung statt zur Aufstellung von Richtlinien für die Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes.

An der Besprechung nahmen insgesamt 41 Personen teil als Vertreter der nachstehend angeführten Behörden, Dienststellen und Verbände: Sächsisches Wirtschaftsministerium, Finanzministerium, Ministerium des Innern, Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt Dresden, Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau-Pillnitz, Staatliche Hauptstellen für Pflanzenschutz Dresden, Pillnitz und Tharandt, Staatliche Gartenverwaltung, Landesstelle für Kleingartenwesen, Landwirtschaftskammer für den Freistaat Sachsen in ihren verschiedenen Abteilungen, Fachkammer für Gartenbau, Fachkammer für Forstwirtschaft, Landesverband Sachsen für Obst- und Weinbau, Landesverband Sächsischer Schrebergärtner, Reichsverband der Deutschen Gartenbaubeamten, Ornithologischer Verein Dresden, Bund für Vogelschutz, Landesverein Sächsischer Heimatschutz e. V., Landesverband Sächsischer Tierschutzvereine, Alter Dresdner Tierschutzverein, Neuer Dresdner Tierschutzverein, Bund für Katzenschutz, Sächsischer Philologenverein, Neuer Sächsischer Lehrerverein und Schulmuseum des Sächsischen Lehrervereins.

Herr Ministerialrat Prof. Dr. von Wenckstern, welcher den Vorsitz der Veranstaltung führte, eröffnete dieselbe mit einer Verlesung aller eingeladenen Stellen und begrüßte deren erschienene Vertreter. Hieran anschließend gab er einen kurzen Überblick über die Gründe, welche das Sächsische Wirtschaftsministerium zu seiner Einladung veranlaßt hätten, die im Zusammenhange mit einer Neuregelung der Zuständigkeit in Vogelschutzangelegenheiten stände, nach welcher künftighin das Wirtschaftsministerium zuständig wäre für die Belange des wirtschaftlichen Vogelschutzes, während dem Ministerium des Innern die Pflege des ideellen Vogelschutzes auch weiterhin vorbehalten bleibe. Er erteilt sodann Herrn Prof. Dr. Prell-Tharandt das Wort zu einem Referate, welches grundsätzliche Erwägungen zur Frage einer Regelung des Vogelschutzes zum Gegenstande hatte.[1]) An zweiter Stelle berichtete dann im Auftrage des Sächsischen Wirtschaftsministeriums Prof. Dr. Baunacke-Dresden über den gegenwärtigen Sachstand und die auf dem Gebiete des wirtschaftlichen Vogelschutzes noch

---

[1]) Erscheint in einem der nächsten Hefte des „Tharandter Forstlichen Jahrbuchs", Verlag Paul Parey, Berlin SW 11.

bestehenden Bedürfnisse, sowie über das Ergebnis einer Umfrage hierzu bei denjenigen Stellen, die sich bisher mit der Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes befaßt haben.[1])

In der sich anschließenden Aussprache ergriff zunächst Prof. Dr. Gleisberg-Pillnitz das Wort, indem er sich in den Grundfragen und Einzelheiten im allgemeinen dem Standpunkte von Prof. Dr. Prell anschloß. Insbesondere vertrat er auch in der Katzenfrage den Standpunkt, daß die Katze als Mäusevertilgerin biologischer Art zu betrachten sei und deshalb der Kampf gegen sie nicht überspannt werden dürfe. Er halte jedoch die Bestimmungen gegen wildernde Katzen für notwendig, doch solle der Schutz der Vogelwelt gegen die Katze im allgemeinen ohne Behinderung derselben durchgeführt werden. Vor allem halte er es für unerläßlich, daß sich der wirtschaftliche Vogelschutz loslöse von dem Vogelschutze nach Freiherrn von Berlepsch. Dem Praktiker sei es aus Rentabilitätsgründen unmöglich, ihn so durchzuführen, wie es in Seebach geschehe. Das sei höchstens Liebhabern möglich. Auch in der Seebacher Gegend wären trotz intensivsten Vogelschutzes Schädlingskalamitäten, wie die durch die Kohlschabe hervorgerufene nicht verhindert worden. Vor allem sei auch dem Bestreben des Freiherrn von Berlepsch entgegenzutreten, Pflanzenschutzmaßnahmen in anderen Landesteilen öffentlich zu diskreditieren, wie es 1928 mit der Kohlschabenbekämpfung im Bezirke Lommatzsch geschehen sei. Weiterhin seien auch noch Fragen zu klären, die in engem Zusammenhange mit dem Vogelschutze ständen, wie beispielsweise Vogelschutz und Arsenbehandlung, Leimringe und Vögel, Einwirkung von Fabrikanlagen und der Beseitigung der Feldraine auf die Vogelwelt.

Ministerialrat Prof. Dr. von Wenckstern weist darauf hin, daß die drei Hauptstellen für Pflanzenschutz den wirtschaftlichen Vogelschutz auf ihren Arbeitsgebieten in ihren Aufgabenkreis aufzunehmen hätten. Die Besprechung vogelschutzlicher Fragen solle von jetzt ab im Rahmen der üblichen Zusammenkünfte ihrer Leiter mit erfolgen. Hierzu könnten notwendigenfalls weitere Sachberater von ihnen zugezogen werden. Mit dem Ministerium des Innern dagegen soll die Frage gemeinsamer Besprechungen auch mit den Vertretern des ideellen Vogelschutzes von Fall zu Fall erörtert werden.

Als erster Debatteredner zu dem Thema: „Vogelschutz und Katzenschutz" spricht dann Herr Redakteur Silgradt-Freital in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Bundes für Katzenschutz und Katzenzucht. An Hand von Berechnungen über die Nützlichkeit der Katze als Mäusevertilgerin sucht er deren Unentbehrlichkeit nachzuweisen und warnt davor, durch Steuermaßnahmen und zwangsweise Einführungen des sog. „Katzenvorhemdchens" die Katzenhaltung einzuschränken. Hiergegen sprächen auch psychologische Bedenken, weil die Katze das wichtigste Haustier des kleinen Mannes sei. Er nimmt dabei mit betonter Schärfe Stellung gegen die auf den Vogelraub der Katze sich beziehenden Ausführungen von Prof. Dr. Baunacke und die Veröffentlichungen des Herrn Reichsbahninspektor Klengel-Meißen und bittet schließlich, alle zu treffenden vogelschutzlichen Maßnahmen losgelöst von der Katzenfrage zu betrachten.

Als Sachverständige des Bundes für Katzenschutz und Katzenzucht sprechen sich dann im ähnlichen Sinne die Herren Prof. Dr. Schwangart und Geheimrat Prof. Dr. Hueppe aus. Beide betonen die Bedeutung der Katze als Ratten- und Mäusevertilgerin in wirtschaftlicher wie hygienischer Beziehung und weisen darauf hin, daß auch Mäuse und Ratten Vogelfeinde und

[1]) Auszugsweise abgedruckt im vorliegenden Hefte unseres Monatsblattes.
Die Schriftleitung.

somit Katzen sogar bedingt nützlich für den Vogelschutz seien, zumal am Zurückgehen zahlreicher Vogelarten weniger die Katze, als vielmehr die Umwandlung der Natur zur Kultursteppe Schuld trage. Prof. Dr. Schwangart verweist insbesondere noch auf die von ihm aufgestellten Richtlinien zur Regelung der Katzenhaltung, von der sich die Katzenhalter für die Zukunft Gutes auch für die Lösung der leidigen Katzenfrage versprächen.

Herr Forstmeister Dr. Freiherr von Vietinghoff-Riesch-Neschwitz weist als Vertreter des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz und Leiter der Vogelschutzstation Neschwitz desselben darauf hin, daß Erfolge gegen Insektenkalamitäten auf kleineren Flächen durch intensiven Vogelschutz tatsächlich bereits erzielt worden seien, so daß also die Vogelwelt in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung keineswegs zu unterschätzen sei. Auch er glaubt, daß der Vogelschutz nach Freiherrn von Berlepsch in mancher Beziehung überholt sei. Insbesondere steht er der Anlage von Vogelschutzgehölzen und ihrer Rentabilität skeptisch gegenüber. Einen Unterschied zwischen ideellem und wirtschaftlichem Vogelschutze gebe es für ihn nicht.

Herr Dr. Meise-Dresden hält als Vertreter des Ornithologischen Vereins eine Trennung nach ideellem und wirtschaftlichem Vogelschutze ebenfalls für nicht zweckmäßig. Bezüglich der wildernden Katze weist er darauf hin, daß sie ein großer Feind besonders auch der Bodenbrüter sei und daher als Schädling in unserer Fauna betrachtet werden müsse. Katzen, die in fremde Grundstücke eindringen, seien als Fremdlinge zu betrachten und zu vertilgen.

Herr Diplomvolkswirt Schilling macht als Leiter der Landesstelle für Kleingartenwesen darauf aufmerksam, daß Schädlingsepidemien nicht mit den Mitteln des normalen Zustandes bekämpft werden können. In den Kleingartenanlagen könnten jedenfalls gar nicht genug Vögel angesiedelt werden, die Katze aber gehöre nur dorthin, wo sie als Eigentum hingehöre, und der Gartenbesitzer bekämpfe nur die frei umherlaufende Katze, während ihn die im Hause gehaltene Hauskatze überhaupt nicht interessiere. Der Katzenhalter müsse eben auch die Gefühle anderer beachten und deshalb dafür sorgen, daß seine Katze nicht ohne weiteres in fremde Grundstücke laufe. Den Katzenhalter treffe also die Pflicht zur Abstellung der bestehenden Meinungsverschiedenheiten, keineswegs aber den Pflanzenbauer. Dieser und somit auch der Kleingärtner begrüßen nur die Vorschläge zur Förderung des Vogelschutzes.

Herr Albert Gaul-Dresden betont in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Landesverbandes Sächsischer Tierschutzvereine, daß es darauf ankommen müsse, die Gegensätze zwischen Vogelschutz und Katzenschutz zu bereinigen, was bei sachlicher und unpersönlicher Behandlung aller einschlägigen Fragen auch sehr wohl möglich sein könnte. Er bittet zugleich darum, daß auch die Katzenfreunde der Gegenseite Verständnis entgegenbringen möchten. Sobald aber die Richtlinien für die Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes gefunden seien, müßte für weiteste Aufklärung der Öffentlichkeit unter Benutzung der Presse gesorgt werden.

Herr Reichsbahninspektor Klengel-Meißen teilt hierauf mit, daß das Katzenvorhemdchen sich seit etwa 50 Jahren im böhmischen Mittelgebirge bestens bewährt habe. Auch in Sachsen sei es in Moritzburg bereits hinreichend erprobt worden. Die wildernde Katze sei ein ausgesprochenes Nachttier, welches mit Rücksicht auf die Vogelwelt bekämpft werden müsse. Gegen die im Hause gehaltene Katze sei dagegen nichts einzuwenden. Er schlägt endlich eine Einigung auf gesetzlicher Basis vor in dem Sinne, daß Ortsgesetze erlassen werden, welche bestimmen, daß alle Katzen während der Brut- und Jungvogelzeit außerhalb des Hauses, in das sie gehören, ein „Katzenvorhemdchen“

zu tragen haben. Während dieser Zeit in Fallen gefangene Katzen ohne solches Zorhemdchen seien abzutöten.

Herr Prof. Dr. Prell-Tharandt bedauert, daß die von Herrn Prof. Dr. Schwangart aufgestellten Richtlinien nicht vollständig vorgetragen werden konnten. Die Trennung des wirtschaftlichen Vogelschutzes vom ideellen halte er schon deshalb für zweckmäßig, um dem letzteren Angriffe von seiten der Wirtschaft zu ersparen. Bezüglich der Katzenfrage weist er auf Zuchtbestrebungen mit dem Ziele hin, mausende Katzen zu züchten, vogelfressende aber auszumerzen. Er schlägt vor, daß sich auch diejenigen Herren, welche den ideellen Vogelschutz vertreten, zu einem Ausschusse zusammenschließen.

Herr Prof. Dr. Gleisberg-Pillnitz weist gleichfalls darauf hin, daß der ideelle Vogelschutz vom wirtschaftlichen unbedingt zu trennen sei. Er begrüßt die Ausführungen des Herrn Forstmeister Dr. Freiherrn von Vietinghoff-Riesch, nach denen dieser den Vogelschutz auf biotopischer Grundlage betrieben wissen will, und ebenso die Zuchtbestrebungen des Herrn Prof. Dr. Schwangart, die nach seiner Ansicht eine baldige Regelung der leidigen Katzenfrage erwarten lassen.

In dem ihm als Hauptberichterstatter erteilten Schlußworte betont Herr Prof. Dr. Baunacke-Dresden endlich, daß er im Auftrage des Wirtschaftsministeriums zu berichten gehabt habe über die Erfahrungen, wie sie dessen Umfrage bei den verschiedenen an der Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes interessierten Dienststellen, Verbände und Vereine ergeben habe und die den Richtlinien für die weitere Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes zugrunde zu legen seien. Auch die von ihm persönlich vertretenen Forderungen hinsichtlich einer Regelung der Katzenhaltung im vogelschutzlichen Sinne richteten sich nur gegen die auf fremdem Grund und Boden wildernde Katze, keinesfalls aber gegen die im Hause gehaltene, und gerade er habe die Miteinladung des Bundes für Katzenschutz und Katzenzucht in der Absicht veranlaßt, einmal ermitteln zu können, inwieweit überhaupt die Katzenhaltung zu annehmbaren Konzessionen an den wirtschaftlichen Vogelschutz geneigt sei. Auch er begrüße die Zuchtbestrebungen des Herrn Prof. Dr. Schwangart, weil sie geeignet seien, der Katze als Heimtier einen Wert zu geben, der vermutlich auch Anlaß zu ihrer achtsameren Haltung werden würde, kann in ihnen aber keine Maßnahme erblicken, die den wirtschaftlichen Vogelschützer schon in absehbarer Zeit von der für ihn tatsächlich bestehenden „Katzenplage" befreit, sofern nicht auch für geeignete Kontrollmaßnahmen gesorgt wird. Unbedingt zu verurteilen aber sei es, wenn im Verbandsblatte des Bundes für Katzenschutz und Katzenzucht ein Katzenfanatismus Verherrlichung finde, welcher das Wildern ausgesetzter Katzen noch begünstige durch Darbietung von Futter an dieselben im Freien. Ein solches Vorgehen müsse, auf die Hundehaltung übertragen, notwendigerweise Zustände heraufbeschwören, wie sie nur aus der Türkei der Vorkriegszeit bekannt, von der heutigen Türkei aber mit vollstem Rechte beseitigt worden sind.

Der Besprechung, welche Herr Ministerialrat Prof. Dr. von Wenckstern mit Dankworten an die Teilnehmer beendete, schließt sich eine Besichtigung der Vogelschutzsammlung einschließlich der Marxschen Sammlung sächsischer Vogelarten im Dienstgebäude der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden an.[1])

[1]) Anmerkung: Die in dieser Sitzung gehaltenen Referate finden, soweit sie der Schriftleitung hierfür zur Verfügung gestellt worden sind, auf besonderen Wunsch des Sächsischen Wirtschaftsministeriums und mit dessen Unterstützung Abdruck auf den folgenden Seiten des heutigen Doppelheftes. Die Schriftleitung.

Über die bisher im Freistaate Sachsen getroffenen Maßnahmen zur Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes und die weiteren Bedürfnisse auf diesem Gebiete.

(Auszugsweiser Bericht über einen in der Besprechung zur Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes vom 17. Januar 1931 gehaltenen Vortrag.)

Von Prof. Dr. Baunacke.

Nach Auflösung des bis 1922 mit der Förderung des Vogelschutzes in Sachsen betrauten Ausschusses für Vogelschutz wurde dessen Pflege ohne Einschränkung durch Verordnung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums vom 20. November 1922 der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden aufgegeben. Ihr fiel damit zugleich der gesamte noch vorhandene Akten- und Materialbestand jenes Ausschusses zu. Irgendwelche Geldmittel standen ihr aber für die Pflege dieser neuen Aufgabe außer geringfügigen Beihilfen einiger sächsischer Gemeinden nicht zur Verfügung. Den Zeitbedürfnissen entsprechend mußte sich die Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt Dresden deshalb auf die Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes beschränken, und die mit derselben im besonderen beauftragte Pflanzenschutzabteilung derselben tat, was in ihren Kräften stand, um die vom vormaligen Ausschusse für Vogelschutz übernommene Sammlung nicht nur zu erhalten, sondern auch nach neueren Gesichtspunkten zu erweitern und zu ergänzen. Auf der anderen Seite aber wurden Wege gesucht, die es dem Pflanzenbauer ermöglichen können, unter möglichst geringem Aufwand an Geld und Zeit in lohnendem Ausmaße praktischen Vogelschutz zugunsten der Förderung einer natürlichen Schädlingsbekämpfung zu betreiben. Die 1924 erfolgte Gründung der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft gab ihr außerdem die Möglichkeit, auch durch Herausgabe und Verbreitung von Flugschriften im Sinne einer Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes aufklärend zu wirken, wobei sie insbesondere auch unterstützt wurde von dem Vogelschutzsachverständigen des Landesverbandes Sachsen für Obst- und Weinbau, Herrn Reichsbahninspektor Klengel-Meißen, der ihr nicht nur seine langjährige reiche Erfahrung, sondern auch eine Sammlung wertvollsten Anschauungsmaterials zur Verfügung stellte. Die so geschaffene Arbeitsgemeinschaft erstreckte sich schließlich auch auf die Beschickung von Ausstellungen mit vogelschutzlichem Anschauungsmaterial und diente so in wesentlichem Umfange der Schaffung einer Vogelschutzsammlung, die im Freistaate Sachsen kaum ihresgleichen finden dürfte, zumal ihr auch fortlaufend alle Neuerungen auf vogelschutzlichem Gebiete teils kostenfrei seitens der Hersteller, teils auch durch Ankauf zugeführt werden konnten. Eine wertvolle Ergänzung dieser Sammlung brachte endlich der Ankauf der von Herrn Oberlehrer Marx-Bucha geschaffenen Sammlung sächsischer Vogelarten, welche rund 200 Arten in etwa 250 aufgestellten Bälgen umfaßt. Nur das Fehlen geeigneter Versuchs- und Musteranlagen hinderte sehr bedauerlicherweise daran, alle diese wertvollen Lehrmittel auch unterrichtlich auszuwerten, und erst in neuerer Zeit fand die Versuchsanstalt Gelegenheit zu vogelschutzlichen Versuchen im Botanischen Garten, im Großen Garten, sowie in einer gleichfalls im Weichbilde der Stadt Dresden gelegenen Obstpflanzung größeren Ausmaßes. Dessenungeachtet wurde aber fortlaufend auch praktische Arbeit geleistet und der Ausfindigmachung einer rationellen Winterfütterung, einfachster Trink- und Badegelegenheiten sowie der Herrichtung von Nistmöglichkeiten für Frei- und Höhlenbrüter in

ahrelangen Freilandversuchen nachgegangen. Das Ergebnis dieser Arbeiten ourde niedergelegt in vervielfältigten Anweisungen, welche bedarfsweise an Interessenten kostenfrei abgegeben wurden[1]). Dabei handelte es sich vor allem arum, die Hege desjenigen Teiles der heimischen Kleinvogelwelt zu fördern, velcher dem Pflanzenbauer durch Schädlingsvertilgung am meisten nützen ann und sich in seinem örtlichen Bestande auch am ehesten fördern läßt. Kurzum, on seiten der Versuchsanstalt bzw. der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden geschah, was zur Förderung des Vogelschutzes im Rahmen der ihr gebotenen Arbeitsmöglichkeiten nur möglich war, und wurde in diesem Bestreben entsprechend den wirtschaftlichen Verhältnissen vieler Pflanzenbauer besonderer Wert darauf gelegt; der vogelschutzlichen Selbsthilfe geeignete Wege zu weisen. In weiterer Erläuterung der geleisteten Arbeit werden dann vom Vortragenden alle die Geräte demonstriert, welche sich nach seinen langjährigen Erfahrungen als für den Pflanzenbauer geeignetste zur Pflege des wirtschaftlichen Vogelschutzes erwiesen haben.)

Eine Umfrage des Sächsischen Wirtschaftsministeriums an alle bei der Besprechung vertretenen Behörden, Körperschaften und Vereine läßt weiter erkennen, was seit Auflösung des vormaligen Ausschusses für Vogelschutz auch sonst noch im Lande zur Förderung des Vogelschutzes geschehen ist bzw. als wünschenswert betrachtet wird. Aus der Beantwortung dieser Umfrage geht besonders deutlich hervor, welchen Wert der heimische Pflanzenbau einem erfolgreichen Vogelschutze beimessen zu müssen glaubt. Die aus der Umfrage sich ergebenden Vorschläge zur weiteren Intensivierung des praktischen Vogelschutzes auch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten erscheinen daher in besonderem Maße berücksichtigenswert für die Aufstellung von Richtlinien, wie sie auf Grund der heutigen Besprechung geschaffen werden sollen, nachdem die Zuständigkeit in Fragen des Vogelschutzes unterm 8. August 1929 eine Neuregelung dergestalt erfahren hat, daß für den Schutz nichtjagdbarer Vögel vom Standpunkte des Naturschutzes aus das Ministerium des Innern, vom Standpunkte der Schädlingsbekämpfung im Pflanzenbaue aus aber künftighin das Wirtschaftsministerium zuständig ist, welchem auch der Schutz der jagdbaren Vögel obliegt.

Als Antwort auf den zweiten Teil jener Umfrage, was zur weiteren Förderung des Vogelschutzes für die Zukunft für wünschenswert erachtet wird, hat die Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden dem Sächsischen Wirtschaftsministerium berichtet, daß sie für die Aufstellung der geplanten Richtlinien zur Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes die folgenden Punkte als besonders wichtige betrachte:

I. Organisation.

a) Der wirtschaftliche Vogelschutz ist Teilgebiet der biologischen Schädlingsbekämpfung. Seine Förderung auf den verschiedenen pflanzenbaulichen Wirtschaftsgebieten ist deshalb Aufgabe des amtlichen Pflanzenschutzdienstes.

b) Zu seiner Förderung im allgemeinen wird ein Sachverständigenausschuß gebildet, bestehend aus den fachwissenschaftlichen Leitern der drei sächsischen Hauptstellen für Pflanzenschutz und den Vertretern der ihnen zur pflanzenschutzlichen Pflege zugeteilten Pflanzenbaugebiete. Dieser Ausschuß soll sich nach Bedarf durch Zuziehung weiterer Sachverständiger zur Erörterung bestimmter Fragen ergänzen. Seine Hauptaufgabe ist es, einander wider-

[1]) Diese Anweisungen konnten nunmehr mit Hilfe der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft in dem Merkblatte übersichtlich zusammengefaßt werden, welches wir dem heutigen Doppelhefte der „Kranken Pflanze" beifügten. Die Schriftleitung.

sprechende Anschauungen und Wünsche der am Vogelschutze interessierten Wirtschaftskreise derart in Einklang zu bringen, daß Schädigungen durch bestimmte Vogelarten in wirtschaftlich erträglichen Grenzen bleiben. Er ist ferner auch zur Ausarbeitung neuer Vogelschutzbestimmungen zu hören.

c) Die Förderung des wirtschaftlichen Vogelschutzes auf ihren engeren pflanzenschutzlichen Arbeitsgebieten liegt im übrigen jeder der drei Hauptstellen für Pflanzenschutz selbständig ob. Sie haben in diesem Rahmen für die notwendige Aufklärung und Belehrung weitester Kreise und namentlich auch der Jugend durch Veröffentlichungen, Vorträge und praktische Lehrgänge sowie Veranstaltung vogelschutzlicher Wanderungen Sorge zu tragen. Eine besonders wichtige Aufgabe für sie ist ferner die Auswahl und Empfehlung derjenigen Maßnahmen zur praktischen Vogelhege, die auf den von ihnen pflanzenschutzlich zu pflegenden Wirtschaftsgebieten am einfachsten und lohnendsten zu Erfolgen führen können. Dabei sind solche Maßnahmen in erster Linie zu empfehlen, deren Durchführung durch Selbstherstellung der benötigten Geräte im eigenen Wirtschaftsbetriebe als Winterarbeit durchgeführt werden kann.

II. Vogelhege im besonderen.

a) Voraussetzung einer erfolgreichen Vogelhege ist der Schutz der Vögel und namentlich ihrer Bruten sowie ihrer flüggen Jungen gegen wildernde Katzen während der Monate März bis Juli, gegen die Überhandnahme der Sperlinge, und namentlich der Haussperlinge während des ganzen Jahres und gegen Vogelsteller während der Zugzeit und zur Zeit der Winterfütterung.

b) Der Durchführung von Vogelschutzmaßnahmen ist Aufmerksamkeit zu schenken nicht nur in privaten Pflanzungen, sondern vor allem auch in solchen der Gemeinden, des Staates und sonstiger Körperschaften. Hier ist im besonderen Beispielsarbeit zu leisten zum Zwecke der Belehrung aller Bevölkerungskreise. Der Frage der Schaffung von Nistgelegenheiten ist besondere Aufmerksamkeit auch zu widmen bei der Ausführung öffentlicher Zweckbauten aller Art sowie insbesondere auch bei der Unterstützung von Siedlungsbauten und der Verfügbarmachung von Gelände für Kleingartenkolonien. Die Hegung der Freibrüter in besonders anzulegenden Vogelschutzgehölzen ist vorteilhafter zu ersetzen durch einen verstärkten Schutz von Baum und Strauch überall dort, wo diese Vögel ihnen günstige Ansiedlungsmöglichkeiten bereits finden.

Die Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau in Pillnitz hält Beispielsanlagen in ihren Kulturen für wünschenswert und sieht vor die Anbringung von Nisthöhlen, das Anschneiden von Nistquirlen, Einrichtung von Brutnischen in den Weinbergsmauern sowie einer Vogeltränke und eines Futterhauses. Sie plant ferner die Beschaffung weiterer Anschauungsmittel zum Ausbau ihres Unterrichtes in vogelschutzlicher Richtung. Hält andererseits aber eine starke Eindämmung der Amseln, Stare und Sperlinge, weil sie an Kirschen-, Erd-, Brom-, Johannis- und Himbeeren mehr schaden als manche Insekten, für unerläßlich und teilt mit, daß ihre 1929er Weinernte zur größeren Hälfte durch Vögel vernichtet worden sei und deshalb vorzeitig eingebracht werden mußte.

Auch die Hauptstelle für forstlichen Pflanzenschutz Tharandt würde eine weitere Förderung ihrer vogelschutzlichen Bemühungen durch das Sächsische Wirtschaftsministerium dankbar begrüßen.

Der Landes-Obstbauverband hält mit Zustimmung der Landwirtschaftskammer weitere Aufklärungsarbeit durch Vorträge in Vereinen und Schulen, durch Ausstellungen, Ortsbesichtigungen, Lehrgänge sowie Veröffentlichungen in der Tages- und Fachpresse für ebenso wünschenswert, wie

die Durchführung größerer Vogelschutzversuche im Obstbau und die weitere Ermöglichung einer verbilligten Beschaffung von Nistgelegenheiten.

Der Fachkammer für Gartenbau erscheint besonders erwünscht die vogelschutzliche Aufklärung durch Anschauung im Freien auch im Unterrichte der Volks- und Berufsschulen, die Herstellung eines Vogelschutzfilmes, vermehrte Aufklärung der Pflanzenbauer durch die Hauptstellen für Pflanzenschutz im Wege der Veranstaltung vogelkundlicher Wanderungen entsprechend dem Vorgehen der Volkshochschule, vermehrte Aufklärung auch der Stadtbevölkerung nach dem Vorbilde des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz, praktische Lehrgänge für jedermann an der Höheren Staatslehranstalt für Gartenbau, Veranstaltung einer Wanderschau, und verlangt dann klare gesetzliche Bestimmungen zum Schutze der Vogelwelt gegen wildernde und verwilderte Katzen. Die diesbezügliche Rechtslage sei unklar, wie die Meinungsverschiedenheiten der Vogel- und Katzenfreunde in der Tagespresse zeigten. Sie schlägt eine Schutzgemeinschaft der vogelschutzlich interessierten Körperschaften und Vereinigungen vor mit der Aufgabe, unter anderem auch die einseitig übertriebene Verherrlichung der Katzen durch den Verein für Katzenzucht und -schutz auf das richtige Maß zurückzuführen.

Auch die Fachkammer für Forstwirtschaft hält neben der weiteren Schaffung von Nistgelegenheiten hauptsächlich Maßnahmen zur Erhaltung der Vögel für notwendig, insbesondere auch durch Winterfütterung und Bekämpfung der Vogelfeinde und führt als solche besonders die Katze, den Iltis, das Wiesel, die Marder, den Hühnerhabicht, den Sperber und die Elster an.

Auch der Landesverband Sächsischer Tierschutzvereine wünscht weitere Förderung der von ihm ergriffenen Vogelschutzmaßnahmen, weiter die Anlage von Vogelschutzgehölzen sowie auch eine Verminderung der Gefahren, denen die Vogelwelt durch herrenlose Katzen und andere Raubtiere ausgesetzt ist.

Die Landesstelle für Kleingartenwesen wünscht gleichfalls eine weitere wesentliche Verbilligung der Nisthöhlen und vor allem eine endliche durchgreifende Beseitigung der Katzenplage. Die Kleingärtnervereine und ihre Verbände hätten bereits vielmals um Abhilfe gegen die wildernden Katzen gebeten. Leider seien alle Bemühungen der Landesstelle in dieser Richtung wegen der jetzt geltenden Verordnungen ergebnislos geblieben.

Auch der Landesverein Sächsischer Heimatschutz ist der Ansicht, daß man die Bekämpfung der herrenlosen wildernden Katzen, die einen lästigen Fremdkörper in unserer heimatlichen Fauna darstellen, in Zukunft schärfer ins Auge fassen muß, und stellt fest, daß sie in Dorf wie in Stadt das größte Hemmnis für einen erfolgreichen praktischen Vogelschutz bilden.

Die befragten Stellen sind sich also in ihrer überwiegenden Zahl darin einig, daß für den Vogelschutz im allgemeinen wie insbesondere auch für den wirtschaftlichen Vogelschutz auch künftighin in der verschiedensten Weise aufklärend gewirkt werden muß, alle der Vermehrung und Erhaltung der nützlichen Kleinvogelwelt dienenden Maßnahmen weiterer Förderung bedürfen und daß namentlich auch unerläßliche Voraussetzung für den Erfolg solchen Vorgehens eine den Vogelschutz berücksichtigende Lösung der leidigen Katzenfrage ist.

In Erörterung der Notwendigkeit einer Regelung der Katzenhaltung zum Schutze der Vögel, ihrer Bruten und flüggen Jungen gegen herrenlose und wildernde Katzen weist der Vortragende am Schlusse seiner Ausführungen auf Grund eigener Erfahrungen darauf hin, daß sich Katzen auch bei noch so guter

Fütterung nicht vom Vogelfange und dem Nesterplündern abhalten ließen sofern ihnen das nicht irgendwie unmöglich gemacht werde. Das hänge dami zusammen, daß die Katze ein Augentier und nicht, wie der Hund, ein Nasentie sei und zufolge ihrer spielerischen Veranlagung nicht lediglich aus Hunger raube sondern aus einem inneren Hange heraus, der sie auch veranlaßte, vom Wind bewegten Blättern und dergleichen nachzujagen. Gerade die bekannte Grau samkeit, welche die Katze beim Fange ihrer Beute an den Tag lege, sei woh auch ein verständlicher Grund für die Verfolgungen, welche ihr von seiten de Vogelfreunde zuteil würden, die sie in ihren Grundstücken nicht dulden wolle und können. Was der Vogelschützer zum Schutze der Vogelbruten gegen Katze habe tun können, sei von seiner Seite aus ganz gewiß bereits geschehen, wi der Katzenschutzring des Alten Dresdner Tierschutzvereins, das Katzenbrettche des Landesverbandes Sachsen für Obst- und Weinbau, dem der Vortragend selber eine tierschutzlich einwandfreie Form zu geben versucht habe, sowie di Vorrichtungen, welche an Nisthöhlen die Katze von den Bruten fernhalte sollten, beweisen. An den Katzenhaltern sei es nun, auch ihrerseits Maßnahme zu treffen, welche die leidige Katzenfrage ihrer Lösung näherzubringen ver mögen, und ihr Erscheinen als Vertreter des Bundes für Katzenschutz und -pfleg zur heutigen Besprechung gebe eine willkommene Gelegenheit zu der Fest stellung, inwieweit sie auch ihrerseits zu Konzessionen an den von weiten Be völkerungskreisen für notwendig erachteten Schutz der nützlichen Kleinvogelwel vor der Katze bereit seien.

Über die wirtschaftliche und ethische Bedeutung der Hauskatze.

Selbstreferat von Prof. Dr. Schwangart.

Hochschulprofessor i. R. Dr. F. Schwangart, erschienen al wissenschaftlicher Berater des „Bund für Katzenzucht und Katzenschutz“, warnt dringend aus seiner vieljährigen landwirtschaftlich und forstlich-zoologische Berufstätigkeit heraus, wobei er sich besonders auch dem Studium des Vogel schutzes gewidmet hatte, vor Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Haus katze. An einer Reihe von Einzelfällen der Schädlingsbekämpfung aus seine Praxis erläuterte er die Bedingtheit und enge Begrenzung des Nutzens der i dieser Beziehung am meisten empfohlenen Vogelarten. Er stellte dem de mannigfachen Schaden gerade der Vögel, denen die Katze am ehesten beikommt gegenüber. Weder von einem Gesamtrückgang der Vögel durch die Tätigkei der Katze, noch von einer Verdrängung aus dem Stadtbilde könne die Rede sein Die Bodenbehandlung des Menschen regelte den Tierbestand. Demgegen über sei der Nutzen der Katze ein unbedingter und unentbehrlicher auf alle Wirtschaftsgebieten. Technische Bekämpfung ersetze sie nicht. Ihre Vorzüge Einfachheit des Verfahrens, stete Bereitschaft, Aktivität, Dauerwirkung, Aus scheiden der bekannten schlimmen Nebenwirkungen technischer Mittel. Einfach unvoreingenommene Beobachtung wie auch Magen- und Losungsuntersuchunge erwiesen einen Nahrungsbestandteil an Nagern, der dem an Vögeln unermeßlic überlegen sei, auch für die streifende Katze. Eine indirekte Wiedergutmachun ergebe sich daraus, daß die Katze wieder Vogelfeinden, wie Mäusen, Ratten auch Iltis und Wiesel zu Leibe gehe. Bezüglich der hygienischen Bedeutun der Katze, als Seuchenverhüter, appellierte der Redner an den anwesende Nestor der deutschen Hygieniker, Geheimrat Prof. Dr. Hueppe. Außerden

wies er auf die Beschlüsse des internationalen Kongresses gegen die Rattengefahr Paris 1928 und deren erste praktische Konsequenzen hin. Scharf wandte er sich gegen Übertreibungen einseitiger Vogelschützler, denen eine einseitige Stellungnahme der Presse gegen die Katze und eine den deutschen Namen schädigende Katzenverfolgung entsprungen sei. Er gab ein Beispiel zweckwidriger amtlicher Verfügungen, gleichfalls Folge dieser Einseitigkeiten, den Fall der um ihre Katzen sich wehrenden Bäckerinnung. Mindestens dem Nutzwert der Hauskatze gleichzuschätzen sei ihre Bedeutung als Heimtier, als Mittel der Herzens- und Geistesbildung, worin ihr der Hund, den sie infolge der maßlosen Hundesteuer noch zu ersetzen habe, ebenbürtig sei, nicht aber der freilebende Kleinvogel. Der Redner verwies des weiteren auf seine kürzlich erschienene vom „Bund für Katzenzucht und Katzenschutz" zu Dresden erhältliche Denkschrift „Zur Dresdner Katzensteuer 1930". Er berührte zum Schlusse die von ihm für den „Bund" ausgearbeiteten „Richtlinien zur Regelung der Katzenhaltung", worin sich ein Hauptstreben dieser Vereinigung dokumentiere und eine zureichende Lösung auf humane und wirtschaftliche Art enthalten sei. Die Zeit reichte nur mehr zu einer Erwähnung der beiden ersten von den 8 Punkten dieses Planes aus. (Der Plan wurde den Herren Referenten dieser Besprechung zugänglich gemacht.)

Auf die Ausführungen des Herrn R. Schilling, Leiter des Schrebergartenwesens, erbat sich nochmals Prof. Dr. Schwangart das Wort zu einer Aufklärung „in einer halben Minute". Er wies nochmals darauf hin, daß von seinem 8 Punkte umfassenden eingehenden Plane zur Regelung der Katzenhaltung nur 2 Punkte und diese nur flüchtig hätten berührt werden können und daß ein hier unerwähnter Punkt darin speziell dem Schrebergartenwesen gewidmet sei.

Über die hygienische Bedeutung der Katzenhaltung.

Von Geheimrat Prof. Dr. Hueppe, Dresden.

Als Hygieniker und Bakteriologe stehe ich durchaus auf dem übergeordneten biologischen Standpunkte, wie ihn die Herren Prof. Prell und Gleisberg vertreten haben, während ich die einseitig vogelfreundliche und katzenfeindliche Stellungnahme des Herrn Prof. Baunacke entschieden ablehnen muß.

Ich hätte die Aufgabe haben sollen, auf die mehrfach erwähnte hygienische Seite der Frage einzugehen, die sicher für die Öffentlichkeit und die Behörden größte Bedeutung hat, aber von den einseitigen Vogelfreunden nie berichtet wird. Durch die erst mir gegenüber eingeführte Diskussionsbeschränkung wurde ich fast kaltgestellt, kann also nur einige Andeutungen für den dringend nötigen Schutz der Katzen geben, die in keinem Kulturlande so niederträchtig mißhandelt und verfolgt werden wie in Deutschland.

In den Nahrungsmittelgeschäften und in den Bäckereien werden Katzen zum Schutze gegen Ratten und Mäuse direkt angefordert, weil in den Verkaufs- und Aufbewahrungsräumen die Nahrungsmittel selbst wie deren Reinhaltung nur so zu sichern sind. Aber die Katzenfeinde fordern statt dessen die Bekämpfung mit Chemikalien, die in den praktisch möglichen Anwendungsformen nichts leisten, aber dafür die Gesundheit der Menschen bedrohen und sogar schädigen können, wie ich z. B. selbst einmal einen Fall zu untersuchen hatte, in dem Rattengift in der Backstube in das Mehl genommen wurde, aus dem ein Brot gebacken wurde, an dem 36 Personen an Arsenvergiftung erkrankten.

In derartigen Geschäften sorgen Katzen ohne Vergiftungsgefahr für Reinlichkeit im Innern und können darüber hinaus überhaupt als Erzieher zur Reinlichkeit dienen, während wir noch immer in der Hygienestadt Dresden außen auf den Straßen vor den Geschäften Nahrungsmittel offen stehen sehen, die allerlei Verunreinigungen durch Menschen, Tiere und Luft zugänglich sind. Und in jedem Jahre erkranken und sterben Haustiere an den Folgen der offiziell angestellten Ratten-Vertilgungsmittel. Aber an den Katzen ist nichts zu verdienen wie mit den Chemikalien, mit denen besonders in der Form von Patentmitteln gute Geschäfte zu machen sind.

Die Katzen sind aber auch wertvollste Helfer im Kampfe gegen die Volksseuchen, indem sie das Krankheitskeime übertragende Ungezieker vernichten, von denen ich nur die Ratten mit ihren Flöhen als Träger und Ausbreiter der Pest anzuführen brauche, um eine furchtbare Gefahr zu erwähnen, die uns vielleicht in diesem Jahre zur See übertragen wird. Ich denke dabei nicht an die Seestadt Leipzig, eher an den Flußverkehr auf der Elbe, um diese Gefahren nicht zu unterschätzen, da Sachsen nicht keimdicht gegen die andere Welt durch eine Sperre abgesondert ist.

Wir bekämpfen jetzt derartiges Ungezieker erfolgreich mit Giftgasen. Wenn aber Getreidespeicher derart desinfiziert und Schiffe von den Ratten befreit sind, so ist damit die Sache noch nicht zu Ende und die Gefahr noch nicht auf die Dauer behoben. Aus der unbehelligt gebliebenen Nachbarschaft, aus Kellern und Kanälen oder von anderen Schiffen rücken sofort wieder Ratten in die schön gereinigten Quartiere ein, die sich bald schrankenlos vermehren würden, wenn nicht vorbeugend sofort Katzen da wären, die Ratten nicht aufkommen lassen oder doch deren Vermehrung beschränken würden. Ein hygienischer Schiffsverkehr auf Fluß und See, ein Speisenverkehr des Handels ist ohne Katzen überhaupt nicht vorstellbar und zu halten.

Aber in den Städten, besonders in den engen alten Teilen besonders der Großstädte ist ohne Katzen die Ratten- und Mäuseplage nicht zu bekämpfen und bei jedem Abbruch von alten Häusern sieht man — z. B. jetzt in der Wilsdruffer Straße — in dem Kellermauerwerk große Mengen von Mäusen, die ihre Schlupfwinkel verloren haben und neue suchen.

Hätten wir in Deutschland noch keine Katzen, so müßten wir sie schleunigst einführen. So aber müssen wir gegen Vorurteile und falsche Einstellungen zu Gunsten anderer Lebewesen die Katzen als unsere hygienischen Helfer bei der Volksgesundheit energisch schützen. Das aber ist möglich, wenn man nie vergißt, daß im Rahmen der durch die Domestikation geschaffenen Umweltsbedingungen alle unsere Lebewesen in Haus, Garten, Feld und Wald eine große Einheit bilden, die man nicht einseitig stören darf, ohne das Ganze zu schädigen.

Richtlinien zur Regelung der Katzenhaltung.

Von Prof. Dr. F. Schwangart.

1. Ablehnung jeder systematischen Bekämpfung der Katze, besonders auch jeder Katzensteuer. — Der Bekämpfung: wegen des unmittelbaren Nutzens der Katze auf allen Wirtschaftsgebieten und ihrer Unersetzbarkeit durch technische Bekämpfungsmethoden. Hierzu gutachtliche Äußerung von Geheimrat Prof. Dr. Hueppe. — Demgegenüber Bedeutungslosigkeit des Gesamtverlusts an Vögeln durch die Katze und starke Bedingtheit selbst der Tätigkeit der als nützlichst

angesehenen Kleinvogelarten. — Speziell der Steuer: wegen Untunlichkeit der Kennzeichnung und wirksamen Kontrolle; Folgen: Verwahrlosung und Aushäusigwerden der Katzen, Denunziantentum beim Publikum. Dann im Hinblick auf das Schicksal jeder Steuer, ständig hinaufgetrieben zu werden. Die Katzenhaltung verträgt dies natürlich noch viel schlechter als die Hundehaltung. (Die Unrentabilität einer Katzensteuer ist durch den Dresdner Fall erwiesen.)

Hierunter Ablehnung des sogenannten „Katzenvorhemds" als widernatürlich und quälerisch, die nützliche Tätigkeit vereitelnd und, solange Katzenverfolgung durch verhetzte Menschen und Hunde dauert, lebensgefährlich.

2. Ein Verbot des Aussetzens von Katzen jeglichen Alters, mit beträchtlichem Strafausmaß. Zurückzukommen auf einen von der Behörde abgewiesenen Antrag des „Bund für Katzenzucht und Katzenschutz" (s. Bericht über Mitgl.-Vers. zu Dresden, 11. Juni 1930, „Tierbörse", Ausg. B. Nr. 25: „Der Vorsitzende gab bekannt, daß seine Eingabe an das Polizeipräsidium wegen Erlaß einer Verfügung gegen das Aussetzen von Kätzchen abschlägig beschieden worden sei".)

3. Grundsatz des Tötens von Neugeborenen jedes Wurfes bis auf zwei. Stärkere Einschränkung hätte rapiden Rückgang zur Folge. Die Katzen werden ohnedies stark dezimiert, nicht nur vermöge der herrschenden Verfolgung, sondern auch schon nach der hohen Sterblichkeitsziffer infolge Staupe.

Eine polizeiliche Kontrolle auf Einhaltung der Tötungspflicht beantragt der Bund von sich aus nicht. Immerhin hielte er sie für noch eher wirksam (ethisch aber kaum für unbedenklicher), als die auf Versteuerung.

4. Grundsatz der Kastration züchterisch nicht wertvoller, also der weitaus meisten Kater. Polizeizwang hierzu untunlich, da die schmerzfreie Kastration Kosten verursacht; aber auch unnötig, da die Maßnahme sich im gesamten katzenbesitzenden Publikum zusehends durchsetzt. Die Kastration bewirkt zugleich das Verstummen der „Katergesänge" und das Versiegen des zeitweisen Spritzens, das Sachschaden anrichten, und des zeitweisen Katergeruchs, der Ursache nachbarlicher Klagen werden kann.

Die Kastration ist fachmännisch schmerzfrei vom Tierarzt vorzunehmen. Das äußerst schmerzhafte Kapaunisieren oder Schneiden der Schweine ist kein Vorbild für die Behandlung des Heimtiers. Auch aus charakterologischen Gründen. Solche Erlebnisse wirken auf die hochsensitive Katze oft charakterverderbend, besonders in Richtung der zum Verwildern disponierenden Menschenscheu.

5. In Schrebergärten und sonstigen kleinen Anwesen, wofern dort aus ideellem Interesse auf bestimmte einzelne Vögel und Vogelbruten Wert gelegt wird, sind die oft empfohlenen Vorrichtungen zum Schutze einzelner Niststätten anzubringen. Die gegen das Streifen und Wildern gerichteten Maßnahmen Punkt 2 bis 4 werden dadurch ergänzt.

6. Einflußnahme der Regierungen auf:

a) die ihnen unterstellten Bildungsstätten und Wirtschaftsämter im Sinne einer sachlichen und gerechten Stellungnahme und Aufklärung, z. B.: Objektive Darstellung von Wesen und Wert der Katze im Unterricht, in Zeitschriften, Merkblättern, Verordnungen zur Ratten- und Mäusebekämpfung. — Anregung zur Führung der Jugend durch Katzenausstellungen (auf Einladung hierzu

erfolgt regelmäßig Absage), zum Besuche belehrender Vorträge über Wesen, Wert und nicht zuletzt Haltung der Katze.

b) die Presse. Auch diese Einflußnahme ist möglich, wenn sie in vorsichtiger Form erfolgt. (Der Großteil der Presse akzeptiert beliebig lange Ergüsse über Vogelschutz und lehnt, was der Katze gerecht wird, ab. Produkte eines snobistischen Katzenkults finden allerdings Raum. Sie nützen weder dem Schutz noch der Züchtung der Katze.)

7. Scharfes behördliches Durchgreifen gegen die Kulturschande unsrer Katzenschinder. Dies auch zur Sicherung des Besitzes, die allein eine pflegliche Haltung garantiert. (Belegmaterial in der Rubrik „Der Pranger" des „Katzenfreund", ein streng geprüftes Material, da es Anzeigen zur Grundlage dient.)

8. Ein amtlich zu verbreitendes Merkblatt, auszuarbeiten vom „Bunde" und enthaltend die obigen Vorschriften und Grundsätze, eine Belehrung über Erziehung, Hege, Häuslichhaltung, Sinn der Züchtung (Rassenzucht, Gebrauchszüchtung, Zucht auf wertvolle seeliche Merkmale), wirtschaftliche und züchterische Dispense zu Punkt 3 und 4, die Methode schonender Tötung der Neugeborenen u. a. m.

Zum Punkt Rassenzucht sei hingewiesen auf die von mir ausgearbeitete „Richtsatzung" des „Bundes" und auf meine Broschüre „Stammesgeschichte, Rassenkunde und Zuchtsystem der Hauskatzen", Verlag Arth. Heber, Leipzig, die weitere Literatur nachweist, zu Gebrauchszucht beispielsweise auf die planmäßige Heranzucht besonders rattentüchtiger Stämme, zumal in Frankreich, — zu Erziehung und Psychisches auf die Neigung mancher Katzen, den Herrn frei zu begleiten, die Leinenführigkeit vieler, den Appell so mancher auf Ruf oder Pfiff (auch von Bäumen herab), den angeborenen Hang sehr vieler zum Apportieren, die Begeisterung erstklassiger Dresseure für die Katze, die beträchtliche individuelle Differenziertheit in der Anhänglichkeit an Personen bei der Katze, überhaupt die ungemein tiefen individuellen Differenzen.

Für eine objektive Darstellung in einem vom „Bunde" auszuarbeitenden Merkblatt bürgt dessen ständige Haltung, die sich u. a. in seiner Zeitschrift erweist, zu deren Aufgaben es gehört, den Katzenhaltern Vogelhege nahezulegen, gemäß dem Grundsatz Einheit des Tierschutzes (freilich unter berechtigtem Vorzug der Heimtiere, Hund und Katze; dem „Katzenfreund" parallel erscheint ein „Hundefreund", Ausgabe A derselben Zeitschrift).

Als Fälle von Dispens zu Nr. 3 und 4 (Tötung der Neugeborenen bis auf 2, Kastration der züchterisch nicht wertvollen Kater) hätte zu gelten:

a) Von der Züchterorganisation anerkannte Rassezucht. Rassen auch vom heimischen Kurzhaar.

b) Ausgesprochene Gebrauchszucht, z. B. besonders rattentüchtiger Stämme, nach dem Vorangang des internationalen Rattenbekämpfungs-Kongresses 1928 und der französischen Züchtung.

c) Zuchtversuche auf psychisch wertvolle Eigenschaften, wenn auch noch nicht Gebrauchswert vorliegt: Neigung, den Herrn frei zu begleiten, Leinenführigkeit, Appell auf Ruf oder Pfiff, besonderer Grad der den meisten angeborenen Neigung zum Apportieren und vieles andre. Der „Bund" veranstaltet Dressurprüfungen und verleiht Diplome.

Zum Schluß sei unterstrichen, daß hier die Bedeutung der Katze als Heimtier, die ihrer wirtschaftlichen mindestens gleichkommt, nur gestreift werden konnte.

Zu diesem Gesichtspunkt und hinsichtlich vieler Einzelheiten zu den obigen Punkten der Richtlinien erinnere ich an meine im Verlage des „Bund für Katzenzucht und Katzenschutz“ erschienene Denkschrift „Zur Katzensteuer 1930, — über Wesen und Wert der Katze“ und die Erörterungen in den Sitzungen des Sächs. Wirtschaftsministeriums vom 17. Januar und 27. April 1931.

Zur Frage des Katzenbrettchens.

Von Reichsbahninspektor Klengel-Meißen, Sachverständiger des Landesverbandes Sachsen für Obst- und Weinbau.

Herr Silgradt hat mir zuviel Ehre angetan; ich bin nicht der Erfinder des Katzenvorhemdchens, wie er meint. Dieses Schutzmittel gegen das Ausplündern der auf Bäumen stehenden Vogelnester durch Katzen wird seit vielen Jahrzehnten im Böhmischen Mittelgebirge von Forstbeamten erfolgreich angewendet; von dort hat es der frühere Moritzburger Forstmeister Francke eingeführt. Erst nachdem es sich auch in Moritzburg bewährt hat, sind wir damit in die Öffentlichkeit getreten, und zwar mit weiterem Erfolg. Es ist bereits in einer ganzen Reihe von Städten und auch ländlichen Orten amtlich eingeführt worden.

Ich habe mich für das Katzenvorhemdchen eingesetzt, weil ich nicht nur Vogelschützer, sondern Tierfreund überhaupt bin (Herr Silgradt weiß, daß ich dem Bund für Katzenschutz als Mitglied angehört habe) und weil ich es für die mehrfach erwähnte „legale Basis“ halte, auf der sich Vogelschützer und Katzenfreunde einigen können, wenn der gute Wille dazu vorhanden ist.

Irgend etwas muß gegen die Katzenplage getan werden! Welche Bedeutung der Katze als Nesträuber zukommt, kann nur der richtig beurteilen, der die Katze auf ihren nächtlichen Raubzügen beobachtet hat, und dazu habe ich jahrelang nur allzu gründliche Gelegenheit gehabt, so daß ich mir ein sicheres Urteil anmaße. Mit der richtigen Anwendung des Katzenvorhemdchens kommen wir schon ein gutes Stück vorwärts.

Vogelschutz im Lichte der Hygiene.

(Referat.)

In einem bei der 69. Ausschußsitzung des Landesverbandes Sachsen für Obst- und Weinbau am 14. Februar d. J. gehaltenen Vortrage beleuchtete dessen Vogelschutzsachverständiger, Herr Reichsbahninspektor Klengel-Meißen, die nach seiner Ansicht bisher noch nicht genügend gewürdigte hygienische Bedeutung der Vogelwelt, d. h. die Mithilfe des Vogels bei der Gesunderhaltung von Mensch und Tier. Da seine Ausführungen im Zusammenhange mit der Erörterung wirtschaftlicher Vogelschutzfragen für viele von Interesse sein dürften, die den Vortrag selber nicht hören konnten, soll an dieser Stelle darüber berichtet werden.

Der Vortragende führte etwa folgendes aus: Durch die Koch'schen Malariaforschungen werde nachgewiesen, daß die auch in Deutschland gelegentlich auftretende Malaria nur auf dem Wege über eine Mücke (Anopheles) übertragbar ist. Beim Stechen malariakranker Personen werden die im Blute lebenden Krankheitserreger von der Mücke mit dem Blute aufgesogen und beim nachfolgenden Stechen gesunder Personen auf diese übertragen. Die Mücke ist

aber nicht nur ein einfacher Krankheitsüberträger, sondern ein Zwischenwirt; denn im Magen der Mücke begatten sich die Geschlechter. Aus den weiblichen Parasiten entwickeln sich Milliarden fadenförmiger Keime, die in die Speicheldrüse der Mücke gelangen und mit dem Speichel beim Stechen dem Menschen eingeimpft werden. Es ist leicht erklärlich, daß durch die Vernichtung der Mücke ein Glied aus der Kette des Krankheitswerdeganges herausgerissen und dadurch die Möglichkeit der Malariaverbreitung eingeschränkt wird. Besonders wichtig, weil am erfolgreichsten, ist die Vernichtung der Mücke im Larvenstadium. Die Mückenbrut entwickelt sich in Sümpfen und stagnierenden Gewässern. Mit der Vergiftung der Gewässer und mit Überziehen durch luftabschließende Flüssigkeiten (Saprol, Petroleum usw.) hat man nicht den rechten Erfolg gehabt, wohl aber mit der Hege der Wildenten und anderer Wasservögel, die den Larven so nachdrücklich nachstellen, daß von der Mückenplage heimgesuchte Landstriche durch die Wildenten usw. praktisch mückenfrei gemacht worden sind. Mit den Mücken sind natürlich auch die Krankheits-Zwischenwirte verschwunden. Der Vortragende erbrachte verschiedene Beweise für die Richtigkeit dieser Behauptung.

Die medizinische Wissenschaft hat in der Folge noch weitere Krankheiten — namentlich Übel der Tropen und Subtropen — ermittelt, bei denen Fliegen und Mücken als Zwischenwirte eine verhängnisvolle Rolle spielen und bei denen die die Fliegen und Mücken vertilgenden Vögel wichtige sanitäre Hilfe leisten. Erwähnt wurde die berüchtigte Schlafkrankheit, die durch die Fliege Glossina palpalis übertragen wird; ferner das Papatacifieber, das Gelbfieber, das Denque- oder Dreitagefieber, die brasilianische Krankheit Carlos Chazos usw., als deren keimverbreitende Zwischenwirte ebenfalls Fliegen und Mücken festgestellt sind.

Wenn auch in unseren Klimaten die Insekten als Zwischenwirte keine so große Rolle spielen wie in den Tropen, so ist ihre Tätigkeit als einfache Keimverbreiter ohne Zwischenentwicklung in ihrem Körper um so verderblicher, zumal auch die Infektion viel einfacher und schneller vor sich geht. Hier kommen namentlich die Stuben- oder Stallfliege und die vom Laien kaum von ihr unterschiedene Stechfliege in Betracht. Die Lebensgeschichte der Fliegen ist das schwärzeste Kapitel im Menschen- und Tierleben; denn es wird behauptet, daß der so harmlos erscheinenden Fliege alljährlich unendlich viel mehr Menschen zum Opfer fallen, als allen Raubtieren auf der Erde zusammen. Die Fliegen halten sich mit Vorliebe auf Kot, Auswurf, Leichen und Aas, eiternden Wunden und überhaupt feuchten Stoffen auf, wo Krankheitskeime wuchern, verzehren davon, beschmutzen sich damit und sitzen im nächsten Augenblicke auf dem Menschen oder auf menschlicher und tierischer Nahrung. Die Stechfliege überträgt Krankheitskeime, die im Blute leben, wie die des Milzbrandes, der Septikämie, der sog. Blutvergiftung usw. Die Stubenfliege überträgt durch die sog. Schmierinfektion die Keime des Typhus, der Ruhr, der Cholera, der Tuberkulose, der Sommerdiarrhoe und des Brechdurchfalls der Säuglinge, der spinalen Kinderlähmung, der ägyptischen Augenkrankheit, der Masern, des Scharlachs, des Aussatzes usw. und besonders auch der Maul- und Klauenseuche. Auch die Eier von Eingeweidewürmern werden von den Fliegen auf Nahrungsmittel verschleppt. Charakteristisch ist der Name, den unsere Stubenfliege in Amerika führt; man kennt sie dort nur unter dem Namen „typhoid fly“ (Typhusfliege).

Es ist erwiesen, daß eine einzige Fliege infolge ihrer dichten Behaarung mit über einer Million Keimen behaftet sein kann, und doch scheut man sich nicht, ein Stück Brot zu essen, über das ein solch totbringendes Insekt gekrochen, oder von Milch zu trinken, in der eine mit Keimen überladene Fliege ertrunken ist.

Die Fliege hat eine riesige Vermehrungsmöglichkeit, begünstigt durch einen sehr raschen Generationswechsel. Ein Fliegenpärchen könnte es im Laufe von sechs Sommermonaten auf annähernd 4000 Billionen Nachkommen bringen, wenn nicht der weitaus größte Teil der Nachkommenschaft zugrunde ginge und namentlich von anderen Tieren, besonders den nur von Fliegen und Mücken lebenden Schwalben, Fliegenschnäppern usw. verzehrt würde. Der Vortragende berechnete, da ein Fütterungsversuch auf experimentellem Wege mit Schwalben unmöglich ist, den täglichen Bedarf einer Schwalbe auf Grund ihrer Größe und unter Berücksichtigung ihrer großen Beweglichkeit auf etwa 1000—1500 Fliegen und Mücken. Daraus ergibt sich, daß man mit der nachdrücklichen Hege und Ansiedelung der Schwalben den Fliegen ganz gewaltig zu Leibe gehen und der öffentlichen und der eigenen Gesundheitspflege wertvolle Dienste leisten kann, zumal auch zu berücksichtigen ist, daß die Fliegen vielfach die Hauptschuld an der Entstehung von Krankheitsepidemien tragen.

Auch bei der Bekämpfung von Tierkrankheiten leisten die Vögel wertvolle Hilfe. Kiebitz, Star und Singdrossel sind große Liebhaber von Sumpfschnecken, in denen die Keime der gefürchteten Leberegelseuche schmarotzen. Star und Dohle gehen eine Biocönose mit dem Rotwild und den weidenden Rindern ein, die sie von den Dassellarven befreien. Rotschwänze und Bachstelzen sind erwiesenermaßen nicht zu unterschätzende Bekämpfer der Dasselfliegen und der für den Wildbestand gefährlichen Rachenbremsen, die ihren Hochzeitsflug nach Berggipfeln, Türmen usw. unternehmen, wo sie von diesen Vögeln gewissermaßen schon erwartet werden.

Schließlich haben wir im Star und Storch eifrige Verzehrer der Wiesenschnaken-Larven; die Vögel tragen durch Vernichtung der Quälgeister zum Wohlbefinden von Mensch und Tier bei und leisten so indirekt hygienische Dienste.

Der Vortragende stellte ausdrücklich fest, daß er die Bekämpfung einer bereits ausgebrochenen Krankheitsepidemie durch Vögel nach dem heutigen Stande der Forschung zwar für unmöglich halte, daß jedoch die Vogelwelt sehr wohl imstande sei, die Verbreitung von Infektionskrankheiten von vornherein niederhalten zu helfen, wenn für ausgiebige Hege und Vermehrung der Vögel gesorgt werde. In der Hygiene, der Gesunderhaltung von Mensch und Tier spielen die Vögel eine ähnliche Rolle wie beim sog. wirtschaftlichen Vogelschutz zum Zwecke der Bekämpfung von Kulturschädlingen auf biologischem Wege, also der Gesunderhaltung unserer Kulturgewächse, die ja als Pflanzenhygiene ein Teil des großen Begriffes Hygiene, der Gesundheitspflege und der Gesunderhaltung aller Lebewesen ist. Prof. Dr. Baunacke.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Weiteres zur Schonung des Iltis. Zur Ergänzung der Ausführungen des Herrn Engert — die übrigens in kurzer Fassung durch ein Korrespondenzbüro in die Tages- und landwirtschaftliche Fachpresse gebracht werden sollten — möge darauf hingewiesen sein, daß der bekannte tierschutzlerische Schriftsteller Dr. Konstantin Gloger (†1863) vom Iltis dessen Genügsamkeit hervorhebt, die sich darin kundtut, daß sich dieses Tier im Gegensatz zum verheerenden Blutdurst der Marder nur soweit am Geflügel vergreift, als es zur Stillung seines und seiner Jungen Hunger der Beute gerade bedarf; der Iltis töte daher im Hühner- oder Entenstall immer nur ein Stück, hole sich dann später ein weiteres. Er solle trotz seines gelegentlichen Schadens wenigstens am Wasser vollständig geschont werden; er sei auch ein Hauptfeind des Hamsters, außer den Ratten und Mäusen, und nebenbei ein großer Froschfreund. Auch der Kreuzotter gehe er zu Leibe. Mäßigung daher im Verfolgen des Iltis! ruft Dr. Gloger aus. Er bewirkt durchschnittlich wohl mehr Gutes, als er Schlimmes tut!

Auf die Möglichkeit, den Iltis im Kampfe gegen die Bisamratte einzusetzen und ihn an den Flüssen direkt an-

zusiedeln, indem man ihm geeignete Unterschlupfe baut, habe ich im Juniheft des „Ostdeutschen Naturwarts“ bereits 1925 (S. 334) hingewiesen. Wie Herr Engert bemerkt, ist inzwischen neuerdings tatsächlich nachgewiesen, daß der Iltis auch der Bisamratte nachstellt. Wenn man dem Biber für seinen Kampf ums Dasein nur zu seiner Erhaltung sogenannte Rettungshügel errichtet, wie es Amtmann Behr an der Elbe getan hat (siehe „Jahrbuch für Naturschutz“ 1928, S. 87—88), so wären kleine Kunstbauten am Wasser für den Iltis, den Träger der biologischen Bekämpfungsweise gegen Bisam- und Wasserratten, kein Ding der Unmöglichkeit, vielmehr durchaus ausführbar. Ob der von Engert angeführten Tatsache bereits eine derartige künstliche Heimischmachung des Tieres zugrunde liegt — seit meinem Vorschlage im Jahre 1925 sind 5 Jahre verflossen —, wäre wert, bekannt gegeben zu werden.

B. Quantz, Göttingen.

Bienenpflege.

April. Öfter als im März hat der Imker nun im April seinen friedlichen Bienengarten wieder aufzusuchen. Es gilt jetzt eine erweiterte Pflege seiner Lieblinge. Der April ist ja der Hauptsaatmonat der Bienenkraft für die kommenden Erntetage. Darum heißt es: „Aufgepaßt! — Helfen, fördern und behüten!“

Die Sorge des Bienenvaters gilt im April vor allem: der Förderung des Bruteinschlags, der Förderung des Bautriebes, der Förderung und Verhütung der Drohnenerzeugung.

Der Winter war andauernd. Manche Völker haben bis heute — Mitte März — noch keinen Reinigungsausflug gehalten. Daher wird der Bruteinschlag bei ihnen noch weit zurückgeblieben sein, aber auch bei den anderen Stämmen, die bereits geflogen sind. Anhaltende Kälte läßt die Brutlust, die doch sonst im März schon einsetzt, nicht aufkommen. Deshalb muß heuer besonders darauf hingearbeitet werden, daß sie im April starkschaffend erwacht. Sie verlangt bei ihrer Betätigung viel Wärme, viel Nahrung. Für die Kinderstube des Biens, das ist jetzt das Wabenwerk im Innern der Bienentraube, ist vom Volke durch die Vorgänge der Atmung und Verdauung eine Wärme in Höhe von 35—36° C zu erzeugen. Der Imker hat dafür Sorge zu tragen, daß sie nicht entweicht: schützende Decken oder Kissen aus Häcksel, Abfallfedern, Moos, Wollabfälle, Decken aus Filz, aus Papier usw. müssen den ganzen April hindurch das Brutlager oben und rückseitig — also am Fenster — einhüllen. An kalten Tagen nie die Stöcke öffnen! Überflüssiges Wabenwerk bis auf 2 nicht belagerte Futterwaben dem Volke entnehmen! Kleine Räume halten die Wärme der Völker besser zusammen als große. Dünnwandigen Bauten beläßt man noch ihren äußeren Kälteschutz. Schutzwände, links und rechts an der Front des Bienenstandes angebracht, haben die kalten Winde von den Flugbrettern abzuhalten. Denn diese rauhen Gesellen fegen oft die Landungsplätze der heimkehrenden, matten Sammlerinnen ab, werfen letztere auf die kalte Erde, wo sie dann erstarren und sterben. Eine wahre Bienenmördergrube sind im April auch die nach vorn offenen Hohlräume unter den Bienenstöcken. Bei dem Anfluge versehen manche Immen die Schanze und verirren sich in diese dunklen, kalten Räume, wo sie dann umkommen. Diese Höhlen muß der Bienenvater nach vorn geschlossen halten — durch Bretter oder auf Rahmen gespanntes Sacktuch.

Der brütende Bien braucht viel Nahrung: Honig, Pollen, Wasser. Sein Honigverbrauch berechnet sich für ein starkes Volk im April auf 5—6 Pfund. Und über diese Menge hinaus muß es noch 4—5 Pfund Vorrat besitzen, sonst schränkt es aus Vorsicht den Bruteinschlag ein. Das ergiebigste Brutfutter ist Honig und Pollen. Muß man mit Honigwaben nachhelfen, läßt man sie erst in der Küche oder Wohnstube 2—3 Tage sich vollkommen durchwärmen und alsdann bringt man sie nahe an die Bienentraube. An zweiter Stelle kommt als Notfutter verdünnter Schleuderhonig in Anwendung, an dritter die feste Futtertafel (Steinich-Löbau), an vierter erst die Zuckerlösung. Letztere macht an die Verdauungswerkzeuge der alternden Bienen zu große Arbeitsansprüche, hat auch nicht die Aufbaustoffe für die jungen Bienenleiber wie Honig. Alle flüssige Nahrung muß unbedingt warm — gegen 40° C — verabreicht werden.

Das Hauptbrutfutter ist und bleibt guter Pollen. Ohne solchen entwickeln sich die Stämme nicht. Hat bis in den April hinein ein Volk mit jungem Weisel und genügend Honigvorräten doch sehr kleine Brutflächen, wird ihm wohl meistens der eiweißreiche Pollen fehlen. Hier greife der Imker ein. Er hat Völker, die Überschuß an Pollen aufweisen. Die müssen jetzt dem Verarmten aushelfen.

Im April peitscht man den Bruttrieb der Stämme mit auf durch kleine, warme Gaben von flüssigem Honige, im Notfalle hilft auch Zuckerlösung. Man reicht sie Abend für Abend. Man erhält dadurch oft auch schon, wenn man darauf hinzielt, bereits Mitte Mai Schwärme.

Brütende Völker brauchen Wasser. Flüssige Futtergaben spenden ihnen das zugleich mit. Im übrigen richte der Imker an sonniger, windgeschützter Stelle eine Bienen-

tränke ein. Honigbrocken werden dabei als Lockspeise verwendet.

Der wachsende Bien will und muß bauen. Die Wachsdrüsen der abgebauten Ammen — 12—15 Tage alte Jungbienen — schwitzen zwischen den letzten vier Hinterleibsringen das Wachs aus. Ihre um einige Tage älteren Schwestern verarbeiten es zu Waben. Bauende Bienen reizen die Sammlerinnen zu sehr regem Schaffen. Im Brutlager läßt man Kunstwaben ausbauen, damit keine Drohnenhecker entstehen. Man gibt zunächst immer nur eine in Arbeit, hängt sie zwischen die Deckwabe der Brut und die letzte Brutwabe.

Manche Völker bemühen sich, bereits im April Drohnen zu erbrüten. Wenn das von den Primastämmen des Standes geschieht, wird es — bei bescheidenem Umfange — der Imker gutheißen. Er braucht das Edelmaterial an Drohnen als Zuchtbullen auf seinem Stande. Geringwertige Völker aber läßt er keine Drohnenbrut großziehen, wenigstens nicht als ihre eigene Nachkommenschaft. Sie erhalten die Zwangsjacke der Kunstwabe. Edelvölker zwingt er im April zum Einschlage von Drohnenbrut. Mitten im Brutlager kürzt er den Arbeiterbau einer Wabe um 5—8 cm, öffnet auch die zwei Gassen des Rähmchens um zusammen 5 mm weiter. In diese Baulücke hinein kommen sofort Drohnenzellen. Die Königin bestiftet sie. 31 Tage später fliegen dann die ersten geschlechtsreifen Edeldrohnen.

Wer zeitig junge Weisel braucht, wird eines der besten Völker bereits im April reichlich und anhaltend mit Honig füttern, recht eng und warm halten. Drohnen brauchen auf ihrem Werdegange bis zur Geschlechtsreife 31 Tage, Weisel nur 17. Demnach muß der Imker erst an Erziehung von Edeldrohnen, wie vorher angegeben, denken, bevor er an die Weiselzucht geht. Auch die frühe Gewinnung von Drohnen setzt in den ersten 9 Tagen anhaltende Fütterung des Volkes — natürlich mit Honig — voraus.

Mai. Die Aufgaben des Imkers im Mai sind: Förderung des Brut- und Bautriebes der Völker, Weiselerneuerung, Freigabe des Honigraumes, Reinhalten der Wohnungen vom Gemüll, Beobachtung des Gesundheitszustandes verdächtiger Stämme, Zurichten der Wohnungen zur Aufnahme von Schwärmen.

Zur Förderung des Brut- und Bautriebes: Frühtrachtimker brauchen frühstarke Völker, starke, das heißt solche mit 50—60 000 Arbeitsweibchen. Die Haupternte setzt hier Mitte Juni ein. Dazu dieses Arbeiterheer! Denn nur starke Stämme können Honigerträge liefern. Zum Einholen von 1 Liter Nektar bedarf es nach Dr. Armbruster-Berlin-Dahlem 18 000 Ausflüge. Und aus dieser Nektarmenge verbleibt dem Volke nur 1/3 kg als Honig. Das Bienlein braucht zu seiner Entwicklung — von seinem Eizustande an gerechnet — bis zur Betätigung als Sammlerin 5 bis 6 Wochen. Darum: Der Bruteinschlag für die Juni- und Julischaffnerinnen muß im Mai erfolgen!! Wie ist er zu fördern: Durch Warmhalten der Völker. Das Brutlager verlangt eine Wärme von 35—36 °C andauernd. Wache darüber, daß sie sich nicht verflüchtet! Belasse dem Brutraume seine Schutzdecken! Öffne ihn nicht, wenn nicht durchaus nötig. Dem Brüter gehört ein reichlicher Überschuß an Nahrung! Fehlt es daran, sofort durch Honig oder warme Zuckerlösung nachhelfen. Nicht bloß eine womöglich noch auskömmliche Ration von Nahrung will der brütende Bien aufgespeichert sehen, sondern Überfluß daran. Offene Honigwaben reizen besonders stark zum Bruteinschlag. Reiße darum verdeckelte nach und nach auf! Ihr Inhalt wird in regem Schaffen nach der Volksküche des Zentrums verschleppt. Dieses Tun bringt neues Leben, neue Anregung für die Ammen der Stockmutter. Sie erhält von ihnen reichlich Eiweißnahrung, so daß in ihrem Leibe täglich 500—1000 Eikeime zu Eiern ausreifen. Und diese Zahl ist nötig, um ein Wintervolk mit seinen 20 000 bis 30 000 Bienen, die noch dazu im Mai fast alle an Altersschwäche sterben, wieder auf die Höhe zu bringen.

Der Bautrieb wird rege. Er verlangt Betätigung. Die Vorbedingungen dazu sind ja gegeben: Die Jungbienen, die vom 4.—10. oder 12. Lebenstage Ammendienste versehen, haben in ihrem Blute einen so großen Überschuß an Fett, daß dieses in den Wachsspiegeln zwischen den letzten 4 Hinterleibsringen als Wachs in Form von dünnen Scheibchen hervortritt. Das wollen sie nun auch zu Wabenwerk verbauen. Und bauende Stämme entfalten großen Fleiß in bezug auf ihre Sammelarbeit. Den will doch auch der Imker. Daher gebe er Baugelegenheit — im Brutraume und später im Honigraume! Im Brutraume lasse man nur Kunstwaben ausbauen! Nur eine aufs Mal einhängen, und zwar zwischen Deckwabe und letzte Brutwabe! Den besten Völkern Gelegenheit geben zum Bauen und Bestiften einer Viertel- oder Halbwabe Drohnenwerk mitten im Brutlager — wo es nicht schon im April geschah! Das letzte Rähmchen im Brutraume nur mit Anfängen versehen! Es gilt als Baurähmchen. Hier dürfen alle Völker, auch die minderwertigen, Drohnenbau aufführen, auch bestiften. Nach 5 oder 6 Tagen wird das Rähmchen wieder entfernt, gegen ein neues eingetauscht. Man stellt es zurück zur späteren Verwendung im Honigraume. Eier und ein- oder zweitägige Maden ent-

fernt man durch Begießen der Wabe mit kaltem Wasser. Braucht man aber bestiftete Drohnenwaben für nicht zur Nachzucht geeignete Völker, gewinnt man hierbei welche für diese. Denn Brut muß sein: **Ein Bienenstand darf nur Drohnen aus erstklassigen Völkern fliegen lassen!**

Auch im Honigraume läßt man die Völker fleißig bauen! Man darf ihn also nicht mit lauter ausgebauten Rähmchen ausmöblieren. Für Gewinnung von Wabenhonig erhalten die Rahmen Leitwachs (Anfänge), für solche von Schleuderhonig kann man Kunstwaben verwenden.

Zur Weiselerneuerung: Nur junge Königinnen — ein- bis dreijährige — vermögen ein Volk frühzeitig hoch zu bringen. Daher Völkern, die bei reichlicher Nahrung und tadelloser Warmhaltung nachhinken, eine neue Königin verschaffen! Wer Jungweisel in Reserve stehn hat, tauscht sie jetzt gegen die verbrauchten ein, wer nicht, läßt sich solche erziehen. Man tötet die alte Stockmutter, schneidet ein 10 cm langes und 3 cm breites Stück aus einer Brutwabe. Der obere Schnitt ist oben durch mit Eiern bestiftete Zellen zu führen! Das Volk setzt hier sofort Weiselwiegen an. Es wird von jetzt ab allabendlich gefüttert, am erfolgreichsten mit verdünntem Honig. Das geschieht so lange, bis die Zellen verdeckelt sind. Aber ja warm halten! Man kann es verstärken durch Waben mit auslaufender Brut. **Genügt der betreffende Stamm zur** Lieferung des Zuchtmaterials nicht, dann entferne nach ca. 7—8 Tagen alle seine Weiselwiegen und hänge ihm eine Brutwabe aus einem Edelvolke zu — entweder **mit gleichem Ausschnitte oder die Wabe unten verstutzt durch einen Schnitt, den** man in flachem Bogen durch die Zone der **mit Eiern oder ein- und zweitägigen Maden besetzten Zellen führt. Man hat jetzt den** Vorteil, daß man für die Aufzucht des Edelstoffes auch gleich vom Anfange an eine Menge von Ammen mit königlichem Futtersaft zur Verfügung stellen kann. Das war bei der vorigen Einleitung der Zucht nicht **möglich. Anhaltende Triebfütterung mit** Honig dabei nicht vergessen!! Will man mehrere Weisel dadurch gewinnen, muß man die verdeckelten Weiselzapfen in Schutz**käfige nehmen. Denn die erste freige**borene Königin bringt mit ihrem Anhange an Volk ihre noch in den Wiegen schlummernden Schwestern um. Man kann diese Zellen oder die bereits geschlüpften Königinnen in **Brutableger geben. Man gewinnt diese:** Aus 3 oder 4 Völkern nimmt man zusammen **3 oder 4 Brutwaben mit Belagerungsbienen — meist Jungvolk —, Flugbienen** läßt man Zeit zum Abfluge. Die Waben samt Bienen hängt man in eine leere Wohnung, gibt ihnen vorn und hinten noch je eine Deckwabe mit Futter — Pollen und Honig —, die junge Königin im Zusatzkäfig dazu, setzt das Völkchen warm verwahrt 2—3 Tage in einen dunklen Raum (Keller), reicht ihm täglich 1 Fläschchen warmes Futter, gibt nach 24 Stunden die Königin frei, stellt dann am Abend des dritten Tages das **Völkchen auf den Bienenstand. Wer es** natürlich auf einem 2—3 km entfernten Stande unterbringen kann — auf 2 bis 3 Wochen —, tut besser. Es gibt dann kein Zurückfliegen auf die alten Völker. Alle durch Umweiselung zurückgebliebenen Völkchen müssen durch Futtergaben und Zuhängen von Waben mit auslaufender Brut unterstützt werden.

Der Honigraum wird den starken Stämmen gewöhnlich im Mai schon freigegeben. Wann hat das zu erfolgen? Wenn die letzte Wabe des Brutraums von Bienen überquillt. — Wie? Das ganze Brutlager wird mit einem Sperrgitter überdeckt. Letzteres muß aber hohl liegen. Die Bienen müssen unter ihm ungehindert über die Wabenträger wandern können. Große Honigräume öffnet man etappenweise, damit sie dem Brutraume nicht zu viel Wärme entziehen. Man räumt ihm also zunächst nur Platz für 4 Waben ein. Später gibt es nach Bedarf Erweiterung.

Die Bodenbretter sind immer rein zu halten (Krücke, Feder!). Gemüll darauf bildet das Frühbeet für die Brut der verderblichen Wachsmotten.

Schwächlingen oder flugfaulen Stämmen schaut man tiefer ins Wabenwerk, forscht nach der Ursache der Säumnisse. Entdeckt man Faulbrut, dann sofort den Seuchenwart rufen!

Im Mai sind auch sämtliche leeren Bienenwohnungen fertig zu machen zur Aufnahme von Schwärmen. Rähmchen, Stockböden und Stockwände von Kotflecken vollkommen säubern! Heißes Sodawasser — auf 1 Liter ein hühnereigroßes Stück Soda! — und Bürste! Dann gut nachspülen und vollkommen austrocknen lassen! Um den so behandelten Wohnungen einen den Bienen angenehmen Geruch zu geben, reibt man die trockenen dann aus mit Feldkümmel oder Melissenkraut. Oder man stäubt sie mit einigen Tropfen Melissengeist oder Melissenöl ein.

Oberl. Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Gallenbildung an Ulmen und Rosen. Die Ulmen, zu unseren schönsten Laubbäumen gehörend, sind in den letzten Jahren von einer Krankheit heimgesucht worden, die zu schweren Befürchtungen Veranlassung gab. Es handelt sich um das sogenannte Ulmensterben, hervorgerufen durch einen Pilz,

raphium ulmi. In der hiesigen Gegend ommt die Ulme stellenweise sehr zahlreich or, allerdings nur als Gebüsch von 2 bis m Höhe. An diesen Ulmengebüschen ist un eine eigentümliche Erscheinung sehr auffllend. Die Zweige dieser Büsche sind ämlich über und über mit großen, braun is schwarzgefärbten beutelartigen, blasenörmigen Gallen bedeckt. Von weitem hat s den Anschein, als ob es vertrocknete Früchte seien. Wenn man aber näher hineht, kann man feststellen, daß es die erwähnten Gallen sind. Sie bestehen aus beutelartig zusammengefalteten Blättern, bilden also gewissermaßen eine Höhle, die wie geschaffen dazu erscheint, kleinen Lebewesen als Schlupfwinkel, als Aufenthaltsort zu dienen. Tatsächlich werden diese Gallen, die eine Größe von 1—2,5 cm besitzen, von einem Insekt hervorgerufen, und zwar durch eine der Blutlaus verwandte Wollaus, Schizoneura lanuginosa.



Abb. 1.
Beutelgallen an Ulmen, hervorgerufen durch Schizoneura lanuginosa.



Abb. 2.
Gallen der Rosengallwespe Rhodites rosae L.

Zur Winterszeit sind diese die Ulmen über und über bedeckenden Beutelgallen schon aus der Ferne als schwärzliche, dunkle Gebilde sichtbar. Es läßt sich denken, daß sie mit ihrer grauschwarzen Färbung und dem verwilderten, struppigen Aussehen unangenehm auffallen und den ganzen Ulmengebüschen das Gepräge mangelnder Pflege geben. Solche Gallen müssen nach dem Blattfall unbedingt herausgeschnitten werden.

Ähnliche das Auge beleidigende Gallen fand ich in großer Anzahl an wilden Rosen, deren es in der hiesigen Gegend ebenfalls in vielen Exemplaren gibt. Im Gegensatz zu den Ulmenblattgallen sind diese Rosengallen von igelartigem, stachligem Aussehen, dabei von schmutzigschwarzer Farbe, oft mit moosartigem Überzug bedeckt, an Größe gleichfalls 2—3 cm erreichend. An der Oberfläche zeigen sich zahllose kleine Löcher, in denen die die Gallen verursachenden Insekten heranwuchsen und auch ihre Verwandlung von der Larve bis zum fertigen Insekt durchmachten. Es handelt sich um die Rosengallwespe Rhodites rosae L. Solche Gallen sollten schon, wenn sie noch in der Entwicklung begriffen sind, ausgeschnitten und verbrannt werden, zumal es — nach Bescheid von der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Dresden — als durchaus möglich erscheint, daß auch veredelte Rosen von der Gallwespe Rhodites rosae L. befallen werden. Aber schon aus rein ästhetischen Gründen sollten diese Gallen, soweit es den anliegenden Besitzern möglich ist, entfernt werden, da sie in ihrer Struppigkeit einen höchst bedrückenden und wahrhaft trostlosen Anblick gewähren.

A. Helm-Kleinsteinberg.

Bericht über den Kursus für Kartoffelanerkennung, Berlin-Dahlem. Der erste Teil des Kursus für Kartoffelanerkennung, der alljährlich für die Vertreter der anerkennenden Körperschaften in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, abgehalten wird, fand in diesem Jahre vom 23. bis 26. März statt. Die Anzahl der von jeder Körperschaft zu entsendenden Teilnehmer wurde vom Deutschen Landwirtschaftsrat bestimmt und belief sich auf ca. 40 Personen.

Bereits in der einleitenden Ansprache des Direktors der Biologischen Reichsanstalt, Geh.-Rat Appel, wurde darauf hingewiesen, daß es bei der Kartoffelanerkennung vor allem darauf ankommt, die Sortenechtheit und Sortenreinheit zu prüfen. Dies ist deshalb so notwendig, weil es der Handel verlangt, ein weiterer Grund ist das Sortenschutzgesetz und schließlich kommt als dritter Grund der Kartoffelkrebs hinzu, zu dessen Austilgung es notwendig ist, krebsfeste Sorten anzubauen und von krebsanfälligen zu unterscheiden. Der Verlauf des Kursus war so eingerichtet, daß die Teilnehmer am Vormittag in die allgemeine Sortenkunde, das Wesen der Lichtkeimprüfung, die Arbeiten der Kartoffelsortenregisterkommission, die Stauden- und Knollenkrankheiten an Hand von guten Lichtbildern eingeführt wurden, während der Nachmittag für praktische Übungen vorbehalten war. Die Dozenten Dr. Snell, Dr. Schlumberger, Dr. Wilke und Dr. Voß verstanden es, sich in kurzer Zeit in die Wünsche und Bedürfnisse der aus den verschiedensten Teilen Deutschlands zusammengewürfelten Zuhörerschaft hineinzudenken, so daß der Lehrgang einen alle Teile befriedigenden Verlauf nahm.

Dr. R. Schmitt.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Pflanzenschutz-Praktikum von Dr. E. Riehm, Oberregierungsrat an der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem. Mit 45 Textabb., 100 S. Preis brosch. 4,50 RM. Verlag Parey, Berlin SW 11, Hedemannstraße 28/29.

Den Studierenden der Landwirtschaft und der Forstwissenschaft, vor allem aber auch den Landwirtschaftslehrern, den Lehrern höherer und mittlerer Schulen, sowie den Pflanzenschutzinstituten, soweit sie technischen Unterricht im praktischen Pflanzenschutze erteilen, wird mit diesem Buche ein Leitfaden in die Hand gegeben, wie er in solcher Kürze und Reichhaltigkeit bisher beim pflanzenschutzlichen Unterrichte noch gefehlt hat. In ihm werden chemische wie mechanische Schädlingsbekämpfungsverfahren sowie Apparate zur Schädlingsbekämpfung an der Hand von Versuchen erläutert, deren Ergebnisse binnen zwei oder drei Stunden oder doch spätestens binnen einer Woche festgestellt werden kann. Das Riehmsche Pflanzenschutz-Praktikum eignet sich daher vorzüglich als Leitfaden für pflanzenschutztechnische Lehrgänge und dürfte deshalb von Jedem, der solche zu leiten hat oder auch nur daran teilnimmt, als unentbehrliches Vademekum gern gekauft werden.

Prof. Dr. Baunacke.

Wissenschaft und Technik des Gartenbaues. Herausgegeben von Prof. Dr. Höstermann-Berlin und Landesökonomierat Wehrhahn-Hohenheim. Die Sammlung umfaßt jährlich etwa 50 Bogen und gelangt in Heften von 3—5 Bogen Umfang in zwangloser Folge zur Ausgabe. Bogenpreis 0,60 RM, im Abonnement 0,50 RM. Verlag J. Neumann-Neudamm.

Die Sammlung will den wissenschaftlichen und technischen Belangen des Gartenbaues dienen. Mit dem Fortschreiten der Wissenschaft vergrößert sich mehr und mehr der Zwiespalt zwischen ihr selbst und ihrer praktischen Anwendung im Gartenbaue, welchen diese Schriftenreihe überbrücken will durch zusammenfassende Einzeldarstellungen. Die in der Sammlung erscheinenden Arbeiten sind daher für den gebildeten Gärtner bestimmt und stellen die Bedürfnisse der Praxis in den Vordergrund. Eingehende Literaturangaben geben die Möglichkeit weiterer Vertiefung in das jeweils bearbeitete Gebiet. Jedes Heft der Sammlung enthält eine oder mehrere kleinere in sich abgeschlossene Arbeiten und der Jahrgang wird etwa 800 Seiten umfassen. Für den Inhalt der Arbeiten übernehmen die Mitarbeiter volle Verantwortung. Das soeben erschienene erste Heft dieser neuen Sammlung:

„Bodenmüdigkeit, ihre Ursachen und Bekämpfung" von Dr. H. von Bronsart, Assistentin an der Landw. Hochschule Hohenheim, umfaßt 5¾ Bogen und enthält 8 Kurvenabbildungen. Preis 3,50 RM, im Abonnement 2,80 RM.

Es behandelt die Müdigkeitserscheinungen, welche sich bei allzu starker Beanspruchung des Kulturbodens bemerkbar zu machen pflegen, und sucht dem an diesem Problem interessierten Gärtner die damit im Zusammenhang stehenden bodenbiologischen Fragen näher zu bringen. Mit den theoretischen Erörterungen des Buches, in welchem auch der partiellen Bodensterilisation ein breiter Raum eingeräumt wird, wird vor allem auch der Zweck verfolgt, zu eigenen

...ersuchen anzuregen, während genaue Literaturangaben eine Benutzung auch des einschlägigen Spezialschrifttums ermöglichen.

Es liegt auf der Hand, daß eine solche Monographienreihe dem gebildeten Praktiker des Gartenbaues nur willkommen sein kann, wenn sie in ihrer Folge hält, was dieses erste Heft, der bekannte Verlag, sowie die beiden Herausgeber versprechen, woran wir nicht zweifeln.

Prof. Dr. Baunacke.

Aus dem Pflanzenschutzdienste.

Mitteilungen der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden.

An unsere Berichterstatter! Die Herren Berichterstatter werden gebeten, besonders auf das Auftreten folgender Schädlinge zu achten und die Beobachtungen baldmöglichst der Hauptstelle zuzuschicken:

An Getreide: Ackereulenraupen, Getreidefliegen, Getreidelaufkäferlarven, Kornkäfer, Kornmotte, Krähen, Mehlmotte, Sperlingsfraß, Zwergzikade, Hederich.

An Hackfrüchten: Kartoffelfäulen, Rübenwurzelbrand.

An Hülsenfrüchten und Futterpflanzen: Blasenfüße (Thrips), Blattrandkäfer, Spinnmilben, Samenkäfer, Kleekrebs, Kleewurzelhalsfliege.

An Gemüse-, Öl- und Handelspflanzen: Erdflöhe, Kohlfliege, Kohlgallenrüßler, Kohlschnakenlarven, Möhrenfliege, Rapsglanzkäfer, Selleriefliege, Spargelfliege, Zwiebelfliege, Kohlhernie.

An Obstgewächsen: Apfelblütenstecher, Apfelstecher, Baumweißlingsraupen, Birnblütenstecher, Blattflöhe, Blutlaus, Frostspannerraupen, Futteralmottenraupen, Goldafterraupen, Johannisbeerspannerraupen, Knospenwicklerraupen, Kirschenspinnergelege, Kirschblütenmottenräupchen, Pfirsichmottenraupen, Pflaumensägewespe, Ringelspinnerraupen, Schildläuse, Schwammspinnerraupen, Stachelbeerspanner, Kräuselkrankheit des Pfirsichs, Krebs des Apfelbaumes, Monilia an Kirschen.

Schäden und Schädlinge allgemeiner Art: Blattläuse, Drahtwürmer, Engerlinge, Erdraupen, Frostschäden, Haarmückenlarven, Hamster, Mäuse, Nacktschnecken, Nonnenraupenspiegel, Rübenälchen, Stockälchen, Tausendfüße, Wurzelälchen, Wühlmäuse, Unkräuter (Huflattich, Schachtelhalm, Herbstzeitlose, Quecke).

Mitteilung des Verbandes deutscher Pflanzenärzte.

Die Arbeit des Verbandes kann nur durch rege Mitarbeit aller Mitglieder in erwünschter Weise gefördert werden. Die den Mitgliedern übersandten Fragebogen sind eine wesentliche Grundlage für die endgültige Konsolidierung des Verbandes, daher wird um baldige Zusendung der noch ausstehenden Beantwortungen gebeten. Da nach den Übersichten über die Personalverhältnisse der Mitglieder das Mitgliedsverzeichnis neu aufgestellt wird, und da das Mitgliederverzeichnis die Grundlage für die Postzustellungsliste ist, wird auch im Interesse der Belieferung der Mitglieder mit der „Kranken Pflanze" um beschleunigte Zusendung der ausgefüllten Personalbogen und um freundliche baldige Erledigung der noch ausstehenden Mitgliedsbeiträge gebeten.

Nach dem Beschluß der Hauptversammlung vom 1. Februar sollte jedem Mitglied kostenlos die Nadel mit der Ährenschlange zugehen. Die Absendung kann aber auch erst erfolgen, wenn der ausgefüllte Personalbogen vorliegt.

Diejenigen Mitglieder, die an der 1. Wanderversammlung in Dresden am 13./14. Juni teilzunehmen gedenken, werden schon jetzt um unverbindliche Mitteilung gebeten, da für die Vorbereitungen eine Übersicht über die Teilnehmerzahl erwünscht wäre.

Der Vorstand. J. A. Gleisberg.

Stellengesuche und -angebote.

(Unter dieser Rubrik suchen wir pflanzenschutzlichen Arbeitsstätten jeder Art wissenschaftliche und technische Hilfskräfte und diesen lohnende Arbeit zu vermitteln durch dreimalige kostenlose Aufnahme kurzgefaßter Gesuche nach Maßgabe des uns jeweils verfügbaren Raumes. Die Anstellungsbedingungen bzw. Lebenslauf- und Zeugnisabschriften sind für die Suchzeit bei der Schriftleitung niederzulegen. Die Vermittlung erfolgt kostenfrei, aber unverbindlich. Für Portoauslagen ist von den Suchenden der Betrag von RM 2.— zur Verrechnung im voraus zu entrichten. Die Schriftleitung.)

Junger entomologischer und botanischer Präparator mit abgeschlossener Mittelschulbildung sucht Stellung. Bewerber war 7 Jahre in einem der angesehensten Lehrmittelinstitute tätig. Er hat Erfahrungen im Sammeln, Präparieren und Zusammenstellen aller Insekten, Pflanzen und deren Entwicklungsstadien, ferner gute Kenntnisse und Erfahrungen in der Herstellung von entomologisch-mikroskopischen Präparaten, wissenschaftlichen Zeichnungen und Photographien. Nähere Auskunft durch die Schriftleitung unter Nr. 14.

☛ **Dem heutigen Doppelhefte liegt unser Merkblatt Nr. 12 „Wirtschaftlicher Vogelschutz durch Selbsthilfe" von Prof. Dr. Baunacke bei.** **Die Schriftleitung.**

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Aus Industrie und Handel.

(Unter dieser Rubrik geben wir unseren Dauerinserenten Gelegenheit zu besonderem Hinweise auf ihre Anzeigen.)

Zur Bekämpfung des Erdbeerblütenstechers. Der Erdbeerblütenstecher ist im vergangenen Jahre stellenweise verheerend aufgetreten. Ganze Pflanzungen wurden nach der Blüte umgepflügt, weil der Blütenansatz zu gering war. Daher war es selbstverständlich, daß man versuchte, mit den verschiedensten Mitteln dem Käfer beizukommen.

Als ganz besonders wirksam zeigte sich folgende Bekämpfungsmaßnahme: Bespritzen der Erdbeerpflanzen mit Zabulon (400 g auf 100 l) vor der Blüte, sobald die Käfer erscheinen und mehrmaliges Stäuben mit Queria-Pulver.

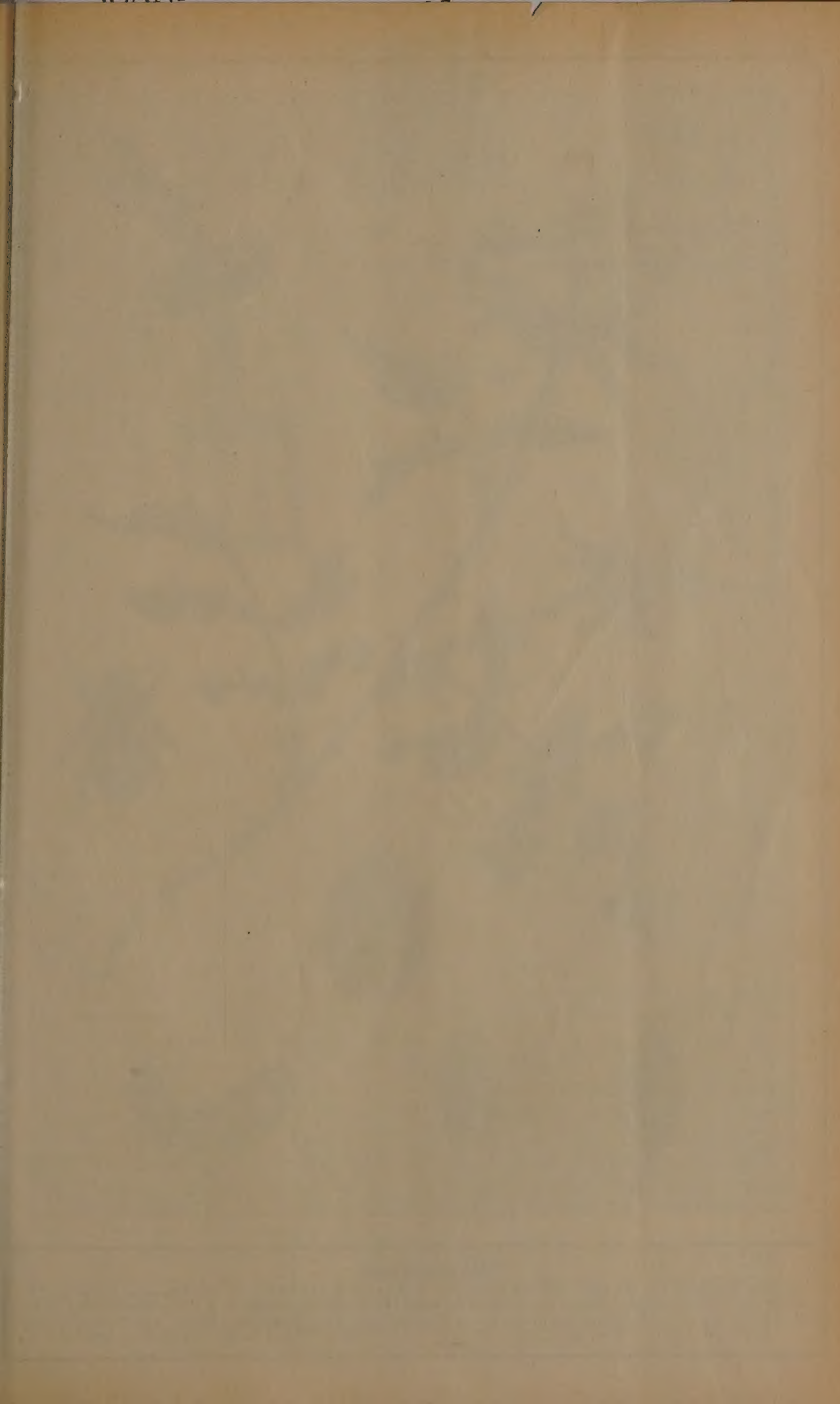
Da Queria-Pulver ungiftig für den Menschen ist, kann es unbedenklich solange als erforderlich angewendet werden, während Zabulon nur vor dem Fruchtansatz verwendet werden darf.

Nähere Auskunft sowie Urteile durch die Firma Otto Hinsberg, Nackenheim (Rhein). (Siehe auch Anzeige.)

Die radikalste und billigste Bekämpfung von Hederich und Ackersenf. Durch das anormale Wetter hat sich die Frühjahrsbestellung in diesem Jahre stark verzögert. Die Natur wird das Versäumte nachholen, aber leider wächst das Unkraut ebenso schnell, und es ist meistens keine Zeit, durch Hacken und Eggen den Schaden abzuwenden. Die Bekämpfung mit chemischen Mitteln wird daher in diesem Jahre größte Bedeutung haben. Seit vielen Jahren hat sich Raphanit eingebürgert, und zwar nicht nur, weil es einfach mit Wasser verdünnt wird, sondern auch wegen der unerreichten Wirkung; denn selbst blühendes Unkraut wird radikal vernichtet und die empfindliche Kleeuntersaat nicht angegriffen. Raphanit ist auch das einzige Mittel, das vom Deutschen Pflanzenschutzdienst sowohl in flüssiger als auch in trockener Form (Spritzpulver) amtlich anerkannt ist. Wer also aus irgendeinem Grund ein pulverförmiges Mittel vorzieht, verwendet mit derselben Sicherheit das Raphanitspritzpulver, ohne erst lange Versuche mit neuen Mitteln zu machen, von denen nicht ein einziges die jahrelangen Erfolge und die Verbreitung aufweisen kann wie Raphanit. Zu begrüßen ist, daß auch die Preise für Raphanit wesentlich herabgesetzt sind, so daß eine einfachere, billigere und gleichzeitig radikalere Unkrautbekämpfung mit anderen Mitteln nicht möglich ist.

Gegen Blattläuse, Raupen und andere tierische Schädlinge wird seit Jahren mit bestem Erfolg Exodin in 0,75—1 %iger Lösung angewandt. Meltau sowie andere pilzliche Krankheiten und Rote Spinne werden mit 1 %iger Erysitlösung bekämpft. Die Schädigungen durch Insekten und Pilze treten sehr oft gleichzeitig auf. Es ist dann nicht erforderlich, die Exodin- und Erysitspritzungen getrennt nacheinander durchzuführen, da beide Präparate chemisch so eingestellt sind, daß sie sich leicht vermischen und in einem Arbeitsgang verspritzt werden können. Neben dieser Arbeitsersparnis haben Exodin und Erysit den besonderen Vorzug eines patentierten Benetzungsmittels. Hierdurch wird eine hohe Wirtschaftlichkeit erzielt, da Ablaufen der Spritzflüssigkeit von Blatt und Pflanzenteilen vermieden wird.

Sauberkeit in Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen. Ein schöneres Bild gibt es wohl kaum als schön gepflegte Gärten und Parkanlagen mit sauberen, unkrautfreien Wegen und Plätzen. Leider muß heute infolge der zunehmenden Geldknappheit vielfach an Leuten gespart werden, so daß die Wege heute oft die gewünschte Sauberkeit vermissen lassen. Dabei ist es mit Hilfe des Unkrautvertilgungsmittels Formit der Chemischen Fabrik Ludwig Meyer in Mainz möglich, auf bequeme und billige Weise das Unkraut radikal zu vernichten. Es wird, in Wasser aufgelöst, auf die verunkrauteten Stellen gespritzt. Welche Kostenersparnis man dadurch erzielt, geht aus einer Mitteilung des Friedhofwärters Stoll in Lauingen a. d. Donau hervor, der seit der Verwendung von Formit jährlich etwa 250 bis 280 RM spart gegenüber früher, wo er das Unkraut jäten ließ. Daneben hat es noch eine ganze Reihe von Vorzügen gegenüber der Hackarbeit. Durch das Abschürfen werden die tiefwurzelnden Unkräuter nicht vernichtet, sondern treiben bald wieder aus. Werden sie aber tief ausgehackt, so werden die Wege verdorben. Bei der Verwendung von Formit (farblos) dagegen bleiben die Wege hart und werden selbst hartnäckige Wurzelunkräuter restlos vertilgt. Unentbehrlich ist es auch auf Steinfließen geworden, wo man mit der Hacke nicht hinkommen kann. Formit ist daher das ideale billige Unkrautvertilgungsmittel





Rosenschädlinge.

A: Rosa centifolia mit Knospen- und Blattfraß des Kleinen Rosenkäfers (Phyllopertha horticola L.). 1: Der Käfer beim Knospenfraße; 1a: Derselbe in doppelter natürlicher Größe. — 2 bis 6: Der Gold- oder Rosenkäfer (Cetonia aurata L.) fliegend, sein Puppenkokon, seine Puppe von Bauch- und Rückenseite her und seine Larve. Nach dem Leben gezeichnet in natürlicher Größe von Alex. Reichert, Leipzig.